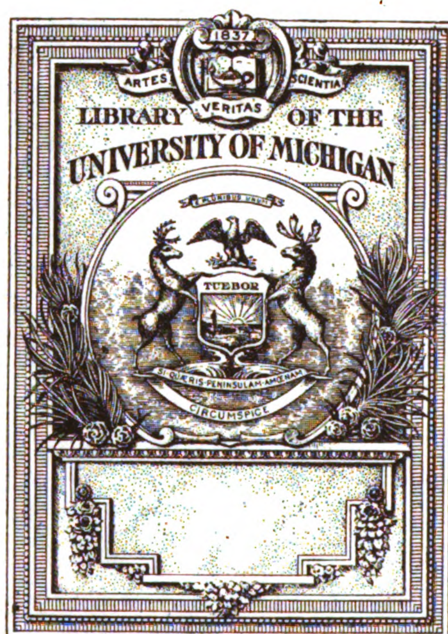



1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten
des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der neuen Heilanstalt für Lungenkranke, Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der neuen Heilanstalt für Lungenkranke
Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

IX. Jahrgang



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1915

Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Mit diesem Heft beginnt der IX. Jahrgang.

Register und Bandtitel zum VIII. Jahrgang liegen bei.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 28. Januar 1915. **Nr. 1.**

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Alleinige Anzeigen-Annahme durch Ernst Schultze Verlag, Oldenburg i. Gr.

Zur gefl. Beachtung für die Abonnenten der Brauer'schen Tuberkulose-Beiträge.

Infolge des Kriegszustandes ist der Eingang von Material für die Tuberkulosebeiträge nicht mehr so reichlich geflossen als früher. Es werden daher 1915 weniger Bände der Beiträge erscheinen. Unter diesen Umständen ist es dem Verlage nicht möglich, das Tuberkulose-Centralblatt wie bisher unberechnet mitzuliefern, **es muss vielmehr der Abonnementspreis von Mk. 20.— in Anrechnung kommen. Dadurch, dass weniger Bände der Beiträge erscheinen werden, wird keinesfalls durch diese getrennte Berechnung eine Mehrbelastung der Abonnenten entstehen,** im Gegenteil, wahrscheinlich werden die Auslagen für Beiträge plus Centralblatt etwas geringer ausfallen als in Friedenszeiten.

Curt Kabitzsch, kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, **Würzburg.**

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 26. Januar 1915. *Nr. 1.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **S. J. Metalnikov, Ein Beitrag zur Frage über die Ursachen der Immunität in bezug auf die Tuberkulose.** *Zschr. f. Immun. Forsch. 1914 Bd. 22.*

Ein gewisser Grad von Immunität in bezug auf die Tuberkulose ist beim Menschen und in noch stärkerem Masse bei vielen Tieren vorhanden. Als das allerimmunste Tier wird man ohne Zweifel die Raupe der Bienenmotte (Galleria mellonella) ansehen müssen, die ungeheuere Quantitäten von Tuberkelbazillen vertragen kann. Von ganz hervorragendem theoretischem und praktischem Interesse ist die Ergründung der Stoffe, die den Organismus der Tiere und des Menschen immun gegen die Infektion mit Tuberkulose machen. Verf. hat schon in früheren Arbeiten versucht diesen Stoffen nachzuforschen. Als Grundlage diente dabei der Gedanke Metschnikoff's, dass die Raupe der Bienenmotte die Tuberkelbazillen verdauen müsse. Es zeigte sich, dass im Organismus der Raupe von Galleria mellonella und anderen Insekten eine besondere Substanz vorkommt, die die Fähigkeit besitzt, Fette zu spalten. Da diese Substanz ferner die Eigenschaft besitzt, bei einer Erwärmung auf 72—73° oder beim Filtrieren durch eine Chamberlandkerze ihre bakteriolytischen Fähigkeiten zu verlieren, kommt Verf. zu der Annahme, dass es sich hier um ein Ferment handelt, das der Lipase nahesteht. Zugunsten der Hypothese, dass dieses lipalytische Ferment einen besonderen Faktor bei der Immunität gegen Tuberkulose darstellt, sprechen noch folgende zwei Betrachtungen.

1. Im tuberkulösen Eiter ist Lipase enthalten, welche nicht nur Fette, sondern auch aus Tuberkelbazillen extrahiertes Fettwachs aufzulösen vermag, daher finden wir in tuberkulösem Eiter oft keine Tuberkelbazillen. Extrakte aus tuberkulösem Eiter enthalten bakterizide und bakteriolytische Grundstoffe, die bei Erwärmung auf 70—72° zerstört werden.

2. Bei tuberkulösen Infektionen kann man ein starkes Sinken der lipalytischen Energie in allen Organen beobachten, und zwar kann man nach dem Grade der Abnahme auf die Stärke der Erkrankung schliessen. Während das Quantum der Lipase im menschlichen Serum bei Gesunden 15—18 beträgt, fiel es in einigen Fällen von eitrigen tuberkulösen Brust-

fellentzündungen bis zu 2,5. Charakteristischerweise beträgt das Quantum beim normalen Meerschweinchen vier; dieser Befund erklärt vielleicht die starke Empfänglichkeit dieses Tieres für die Tuberkulose. Tritt eine Besserung im tuberkulösen Prozess ein, so findet man auch eine Zunahme der lipalytischen Energie.

Es ist daher zweckmässig, Tuberkulöse mit grossen Mengen von Fett, das die lipalytische Energie steigert, zu ernähren.

M. Türk, Frankfurt a. M.

2. **W. Joblin und William F. Peterson, Zur biologischen Bedeutung der ungesättigten Fettsäuren.** *Zschr. f. Immun. Forsch. 1914 Bd. 23 H. 1.*

Auf der Tatsache fussend, dass Fettkörper, die sich im allgemeinen durch eine einfache chemische Zusammensetzung auszeichnen, die aber vermöge ihrer physikalischen Eigenschaften eine besondere Reaktionsfähigkeit zeigen, haben die Verfasser Untersuchungen über den Mechanismus der tuberkulösen Verkäsung angestellt. Es kommt in diesem Zustand gewöhnlich nicht zu einer Auflösung der verkästen Gewebe, daher liegt der Schluss nahe, dass die Fermente der Selbstverdauung fehlen, oder durch Hemmungskörper paralysiert werden. Da die Tuberkelbazillen einen grossen Lipoidgehalt besitzen, wurde der Einfluss dieser Körper auf die tryptische und leukoproteolytische Verdauung geprüft.

Die Verfasser benutzten die mikrochemische Methode Folins, die ihnen sehr gute Resultate lieferte. Die Fettkörper der Tuberkelbazillen wurden extrahiert und verseift, und es zeigte sich, dass diese verseiften ungesättigten Fettsäuren der Tuberkelbazillen das tryptische wie auch leukotryptische Ferment bedeutend hemmten. Weiter fand sich, dass in echtem verkästem Drüsenmaterial nie eine Selbstverdauung zustande kam. Durch Entfernung ungesättigter Lipoide aus dem verkästen Gewebe wurde es der Trypsinverdauung zugänglich. Der Äther- oder Chloroformextrakt solcher Gewebe enthielt die Hemmungskörper. Die Vorbehandlung des verkästen Materials mit Jod erhöhte die Trypsinverdauung in 24 Stunden fast um das Doppelte. Dieses Resultat lässt die therapeutische Beeinflussung der Tuberkulose durch Jod verstehen. In Anbetracht der bedeutenden antitryptischen Wirksamkeit der Ölseife scheint die Immunisierung mit in Ölseife gelösten Tuberkelbazillen sehr rationell, da die toxischen Erscheinungen des Bazilleneiweisses vermindert werden, ohne dass eine Beeinträchtigung der antigenen Kraft zustande kommt.

M. Türk, Frankfurt a. M.

3. **G. B. Webb und G. B. Gilbert, Immunity in tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc. 26. Sept. 1914.*

1. Meerschweinchen können wahrscheinlich nicht immunisiert werden mit virulenten humanen Bazillen aus Kulturen, von denen 10 einzelne Organismen Infektion erzeugen. 2. Von verschiedenen virulenten Kulturen variiert die minimal tödliche Dosis. 3. Die minimal-tödliche Dosis ist für den Macacus rhesus etwas grösser, als für das Meerschweinchen. 4. Bevor man humane Bazillen bei Kindern anwendet, muss man ihre Virulenz bei Meerschweinchen prüfen. 5. Zwei Kinder, die vor vier Jahren mit der fünffach tödlichen Dosis (für Meerschweinchen) geimpft worden waren,

geben eine negative Kutanreaktion. 6. Bei Affen scheint die Abnahme der Lymphozyten eine stattgehabte tuberkulöse Infektion verlässlicher anzuzeigen als Tuberkulin-Proben. 7. Ein Kind kann durch weniger als 10 humane Bazillen infiziert werden. Mannheimer, New York.

4. **Elemér Pollatschek-Budapest, Die symptomlose Kehlkopftuberkulose.** *Orvosképzés — Ärztefortbildung — 15. Sept. 1914.*

Während seiner 12jährigen Tätigkeit als Laryngologe des Königin Elisabeth-Sanatoriums bei Budapest hat P. die systematische Kehlkopfuntersuchung von 7640 Lungenkranken durchgeführt. Er fand dabei 8,9 % Larynxaffektionen, darunter manche, die völlig symptomlos bestanden. Letztere waren stets inzipiente Erkrankungen und betrafen meistens Stellen, welche weder beim Sprechen, noch beim Schlucken besonders tätig sind: am häufigsten die laryngeale Fläche der Aryknorpeln, dann der Reihe nach: die falschen Stimmbänder, die Interarytänoidalgegend, die innere Fläche der Epiglottis. Doch traf P. merkwürdigerweise zwei Fälle, bei denen völlig reaktionslose Ulzera auf der Oberfläche der Stimmbänder selbst sassen. Etwa 64 % der symptomlosen Larynxtuberkulosen waren Infiltrate, dann folgten in der absteigenden Skala der Frequenz: spezifische Tumoren, Ulzera und Perichondritiden. Aus den Beobachtungen ist der Schluss zu ziehen, dass die spezifische Kehlkopferkrankung meist symptomlos beginnt und erst dann Beschwerden den Kranken verursacht, wenn bereits Funktionsstörungen des Organs eintreten. D. O. Kuthy, Budapest.

5. **Rud. Staehelin, Der Husten.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 1914, Februarheft.*

In gedrängter, dabei aber recht anschaulicher und alles Wichtige berührenden Weise wird das Bestehen des Hustens, die verschiedenen Arten des Hustens, seine diagnostische Bedeutung, sein teleologischer Wert und seine Therapie behandelt. Der Husten bei den tuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane ist ganz besonders berücksichtigt.

Kaufmann, Schömberg.

6. **Mancioli, Beitrag zum Studium der Lungen-Larynxtuberkulose.** *Bericht auf dem 16. Kongress der ital. Gesellschaft für Oto-Rhino-Laryngologie, Rom, Nov. 1913.*

Die Kehlkopftuberkulose ist eine häufige Komplikation der Lungentuberkulose. Verf. konnte sie in 60 von 100 Fällen nachweisen. Die Affektion des Kehlkopfes kann schon im ersten Stadium vorhanden sein, findet sich aber am häufigsten in den späteren Stadien. Wegen der Dysphagie und der erschwerten Nahrungszufuhr gewinnt das Krankheitsbild ein ernsteres Aussehen.

Verf. spricht dann von der Lokalisation und der angeblichen Gleichseitigkeit der Larynx- und Lungentuberkulose und behauptet, dass die diffuse Lokalisation eine solche Annahme nicht rechtfertige. Nach den Erfahrungen des Verf.'s ist die Lokalisation zwischen den Giessbeckenknorpeln am häufigsten (32 %), dann folgt die multiple Lokalisation (22 %), wobei auch jene beteiligt ist. Demnach kann man berechnen, dass in der Hälfte der Fälle die Gegend zwischen den Giessbeckenknorpeln

entweder allein oder mit anderen Stellen vom Prozess ergriffen ist. Verf. entwirft eine Tabelle über die verschiedenen von der Tuberkulose befallenen Gebiete: Der Raum zwischen den Giessbeckenknorpeln 32 %, verschiedene Stellen 22 %, die Giessbeckenknorpelgegend 4 %, ein wahres Stimmband 2 %, ein falsches Stimmband 2 %, beide wahren Stimmbänder 2 %, beide falschen Stimmbänder 2 %, Parese der Adduktoren 17 %.

Zum Schlusse handelt Verf. von der Larynxtuberkulose des Kindesalters. Er glaubt, dass sie ein seltenes Vorkommnis sei, trotz der häufigen akuten und chronischen Kehlkopfentzündungen im Kindesalter.

Unter vier Knaben im Alter von 8—12 Jahren, die von tuberkulösen Eltern abstammend an Lungentuberkulose litten, fand Verf. bei einem Knaben den Kehlkopf vollständig normal, bei dem zweiten trat die Larynxaffektion erst ziemlich spät auf, beim dritten zeigte sich nur vorübergehend eine Hyperämie des Vestibulums, und beim vierten schliesslich bemerkte man eine Infiltration der Gegend zwischen den Giessbeckenknorpeln, die sich aber besserte. Von fünf verdächtigen Fällen (tuberkulöse Abstammung, Brustbefund negativ, Kutanreaktion positiv) fand Verf. bei zweien eine andauernde Hyperämie der wahren und falschen Stimmbänder und der Gegend der Giesbeckenknorpel und bei einem Falle auch Infiltration der Regio interarytaenoidea. Carpi, Lugano.

7. **D. Dörner, Über Tuberkulose der Nasennebenhöhlen.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 41.*

Die relative Seltenheit der Nasentuberkulose und besonders einer tuberkulösen Erkrankung der Nebenhöhlen führt D. auf anatomische und physiologische Eigenheiten der Nase zurück. Bezüglich der Tuberkulose der Nase betont er, dass dieselbe fast stets sekundär ist und zur Geschwürbildung neigt, doch ohne eine Tendenz zur raschen Progression. Die Tuberkulose der Nebenhöhlen ist gewöhnlich ebenfalls sekundär. Bei der relativ häufigsten Tuberkulose des Sinus maxillaris geht der Prozess oft von benachbarten kariösen Zähnen aus, hervorgehend aus einer Alveolitis tuberculosa. Die Diagnose der Nebenhöhlentuberkulose wird gesichert durch den Nachweis der Kochbazillen in dem Eiter der kranken Höhle. Wenn dies nicht gelingt, sprechen fungöse Proliferation, käsiger Detritus, Fisteln, das Vorhandensein einer rauhen Knochenoberfläche, vollkommene oder relative Geruchlosigkeit des Sekrets für Tuberkulose. Andere spezifische Sinuitiden sind noch seltener. Die Prognose der Nebenhöhlentuberkulose ist im allgemeinen schlecht. Vollständige Heilung verspricht bloss der radikale chirurgische Eingriff bei isolierten oder fast isolierten Erkrankungen. Einen einschlägigen Fall (Sinuitis maxillaris Tbc. lat. sin. [aus der Klinik für Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Budapest, Prof. Onodi.]), bei welchem 10 Monate nach der Operation der Patient sich gesund fühlte, teilt D. ausführlich mit.

D. O. Kuthy, Budapest.

8. **G. Bilancioni, Ozaena und Tuberkulose.** *Verhandlungen der Nasen-, Hals- und Ohrenklinik der Kgl. Universität Rom, 1913.*

Verf. hat Untersuchungen angestellt zur Lösung folgender Fragen:

1. Spielt die Ozäna als ätiologischer Faktor der Tuberkulose eine Rolle?

2. Ist die Ozäna eigentlich eine tuberkulöse Erkrankung?

3. Entsteht die Ozäna und die Tuberkulose auf einem gemeinschaftlichen Boden?

a) Fällt der gemeinsame Boden mit einer allgemeinen Dystrophie zusammen?

b) Wird der gemeinsame Boden durch eine lokale Dystrophie geschaffen, nämlich durch die bei Tubenkranken sich findende Atrophie, die die Ozäna zu begleiten pflegt?

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen:

a) Die Ozäna findet sich vorwiegend im jugendlichen Alter, bei lymphatischen Individuen von tuberkulösem Habitus.

b) In einem ziemlich hohen Prozentsatz dieser Patienten, wenigstens in 35%, fällt die Kutanreaktion nach Pirquet positiv aus.

c) Bei Individuen mit frischer Tuberkulose des Larynx, der Trachea und Lunge, jeglichen Alters und Geschlechts, ist die wirkliche Ozäna sehr selten, während sie verhältnismässig häufig vorkommt bei an Rhinitis hypertrophica oder Rhino-pharyngitis atrophica Leidenden.

d) Die Ozäna-Kranken können auf verschiedene Weise von Lungentuberkulose befallen werden. Doch handelt es sich in manchen Fällen nicht um eine Symbiose der beiden Infektionen, sondern um ein Fortschreiten der Ozäna nach dem Larynx und der Trachea zu, oder um sklerosierende Prozesse in den Bronchien und Lungen, die sich an die nasalen Funktionsstörungen angeschlossen haben und über den wahren Sitz der Tuberkelbazillen täuschen können. Carpi, Lugano.

9. **G. Gradenigo-Turin, Die Otosklerose und ihre Beziehungen zur Tuberkulose.** *Mschr. f. Ohrhlk. Bd. 47 Nr. 7 S. 901.*

Die Otosklerose ist kein einheitliches Krankheitsbild sondern in ihrem Ursprunge auf verschiedene Krankheiten zurückzuführen. Gradenigo nimmt dafür ätiologisch in Anspruch die Syphilis, die Tuberkulose und bei einer dritten Form arthritisch degenerative und trophische Prozesse. Letzten Endes führt er aber auch diese letzte Form auf Tuberkulose zurück in Anlehnung an die Anschauungen und Veröffentlichungen von Poncet und Leriche. Es handelt sich dabei vielfach nicht um eine spezifische Erkrankung, sondern gewissermassen um sekundär-entzündliche Erscheinungen, die durch eine besondere Labilität der Gewebe oder durch eine mangelhafte Widerstandskraft des Organismus oder einzelner Organe bedingt sind. Diese Herabsetzung der Widerstandskraft führt häufig zum Auftreten von adenoiden Vegetationen in den oberen Luftwegen, die ihrerseits entweder ohne schädliche Einwirkung auf das Gehörorgan einhergehen können, oder aber akute und auch chronische schädliche Einwirkungen auf Ohrtrompete und Mittelohr haben können. Gerade die zuletzt genannten Schädigungen, die oft leichtere Grade der Mittelohrerkrankungen bedingen, führen später allmählich zum Auftreten der für die Otosklerose charakteristischen knöchernen und gelenkigen Veränderungen. Ob der Anlass zu dieser allmählichen Entwickelung immer von einer Tuberkulose ausgehen muss, bleibt natürlich zweifelhaft. Birke.

10. **G. Krepuska, Die Tuberkulose des Gehörorganes.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 15.*

Nach einer eingehenden Schilderung der Pathologie der tuberkulösen Erkrankungen des Ohres finden wir in der Abhandlung des erfahrenen

Otologen folgende therapeutische Bemerkungen. Die lokale Behandlung soll anfangs, wenn schwere Symptome es nicht anders fordern, stets konservativ sein, doch muss dabei eine Reizung der affizierten Gewebe vermieden werden. Wenn aber das Leiden bereits auf die Nebenhöhlen des Cavum tympani übergreift oder bereits die Knochensubstanz in Mitleidenschaft gezogen hat, so dürfen wir mit dem operativen Vorgehen nicht zögern. Dabei ist die Hauptregel, dass alles Krankhafte und auch Suspekte entfernt werde. Unvollständige Entfernung der erkrankten Teile würde nicht selten zur Generalisation des tuberkulösen Prozesses führen. Je früher man operiert, um so besser das Resultat. Kontraindikation bildet der durch eine vorgeschrittene Tuberkulose der Lungen und eventuell des Darmes erzeugte Kräfteverfall. D. O. Kuthy, Budapest.

11. **Lauber, Die tuberkulösen Erkrankungen des Auges.** *M. Kl. 1913 Nr. 21.*

Vortrag gehalten im Wiener medizinischen Doktorenkollegium am 27. Januar 1913. Sturm, Schömberg.

b) Ätiologie und Verbreitung.

12. **R. Kimla, Der gegenwärtige Stand der Frage der Porta infectionis bei der Tuberkulose, ihre Bedeutung für die Ausbreitung der Tuberkulose und die Beziehungen der Tuberkulose des Kindesalters zu jener der Erwachsenen.** *5. Kongress tschechischer Naturforscher und Ärzte 1914.*

Die germinative Infektion hält K. für wenig wahrscheinlich; vielleicht existiert sie überhaupt nicht. Die kongenitale Tuberkulose i. e. die spezifische Erkrankung in Form der Entwickelung spezifischer Produkte während des intrauterinen Lebens, existiert, ist aber eine ungeheuere Seltenheit und daher für das Kontingent der Tuberkulösen belanglos. Die kongenitale Infektion i. e. die Übertragung der Bazillen von der Mutter auf die Frucht und das Verharren der Bazillen im Neugeborenen im inaktiven Zustande durch längere oder kürzere Zeit, kommt vor, doch ist es unbekannt, in welchem Ausmasse dies stattfindet und welches ihr Schicksal in der Mehrzahl der Fälle ist. Bei der im extrauterinen Leben akquirierten Tuberkulose findet die Infektion am häufigsten schon im Kindesalter statt. K. sezierte im tschechischen Kinderspital in Prag 1580 Kindesleichen. An Tuberkulose waren gestorben 503 = 31,83 %; als Nebenbefund wurde Tuberkulose erhoben bei 162 Kindern = 10,26 %; zusammen 665 Fälle = 42 %. In den ersten drei Lebensjahren und während der Geschlechtsreife stirbt die Mehrzahl der mit Tuberkulose behafteten Individuen an florider Tuberkulose und ein geringer Bruchteil derselben verharrt im Latenzstadium. Mit fortschreitendem Alter nimmt die Zahl der tuberkulösen Kinder rasch zu und erreicht ihren Höhepunkt in der Pubertät mit 77 % aller im Kinderspital verstorbenen Kinder. In der Mehrzahl der Fälle von Tuberkulose der Erwachsenen handelt es sich nur um eine Spätphase der in der Kindheit erworbenen und durch Autoinfektion oder Reinfektion ausgelösten Tuberkulose. — Auf Grund seiner Untersuchungen behauptet der Autor, dass die häufigste Eingangspforte der Infektion der Respirationstrakt sei, seltener der Verdauungs-

trakt. Die Behring'sche und Bartel'sche Ansicht über die Passage der Bazillen durch die Infektionspforte ohne Erkrankung der Eintrittstelle und der regionären Lymphdrüsen wird von K. auf Grund seiner Befunde und Experimente bekämpft und auf die konstante Beteiligung der regionären Lymphdrüsen bei der Infektionspforte im Verlaufe der primären Infektion im Kindesalter grosses Gewicht gelegt. Der exteren Infektion (Haut, sichtbare Schleimhäute) legt K. mit Rücksicht auf das Kontingent der Tuberkulösen keine Bedeutung bei.

G. Mühlstein, Prag.

13. **Sidney Stephenson, The bacillus of bovine tubercle as a factor in phlyctenular affection of the eye.** *Lancet, Bd. 187 Vol. 2 Nr. 3 S. 153, 18. Juli 1914.*

Mittelst der Pirquet'schen Methode kam Verf. zu dem Schluss, dass der Bazillus vom bovinen Typus eine Rolle spielt bei denjenigen Menschen, welche Phlyktänen zeigen, diese sollen verursacht werden durch lösliche Toxine der Bazillen. J. P. L. Hulst.

14. **S. Theobald, The etiology of phlyctenular ophthalmia. Is tuberculosis really as important a factor in the causation of this disease as is now commonly taught?** *Journ. Amer. Med. Assoc. 15. Aug. 1914.*

Die Belege für die tuberkulöse Ätiologie der phlyktenulären Ophthalmie sind nicht beweisend. Die Kutanprobe ist bei Patienten mit Phlyktenulose kaum häufiger positiv als bei Gesunden. Wir erwarten immer noch den Nachweis von Tuberkelbazillen in den Phlyktänen. Für die Behandlung ist Tuberkulin, wenn nicht schädlich, so doch wertlos. Da Phlyktänen fast ausschliesslich bei Kindern vorkommen, und gewöhnlich zusammen mit Gesichtsekzem, so scheint die alte Annahme gerechtfertigt, dass sie eine Lokalisation des Ekzems darstellen, beruhend auf intestinaler Intoxikation. Mannheimer, New York.

15. **W. Gilbert, Über intraokulare Tuberkulose.** (Aus der kgl. Universitäts-Augenklinik zu München.) *M. m. W. 61 S. 306—307, 1914.*

Beitrag zur Kenntnis der Entstehungsweise einiger seltener tuberkulöser Affektionen des Uvealtraktus und der Netzhaut.

Bredow, Ronsdorf.

16. **Max Meyer, Zur Frage der Tuberkelbazillen-Invasion durch die Zähne hindurch.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1914.*

Durch den Tierversuch gelang der Nachweis, dass in der Zahnwurzel nahe am Apex tuberkulöses Material sich ansammeln kann, mithin also eine Invasion des tuberkulösen Virus durch den Zahn hindurch möglich ist. Es darf vielleicht angenommen werden, dass die Much'schen Granula in kariösen Zähnen häufiger vorhanden sind als die Stäbchen, nachdem diese sich aus bisher noch nicht vollkommen bekannten Gründen zu den Muchformen umgewandelt haben. Das verhältnismässig häufige Vorkommen von Tuberkulosevirus in kariösen Zähnen resp. im Pulpenkanal, und die demgegenüber verhältnismässig seltene klinische Erscheinung einer Invasion durch den Zahn hindurch, dürfte zu der Annahme be-

rechtigen, dass die klinische Bedeutung der Invasionsmöglichkeit durch den Zahn hindurch nicht zu hoch anzuschlagen ist. Unberücksichtigt aber darf man diesen Infektionsmodus deshalb nicht lassen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

17. **Lockemann, Beiträge zur Biologie der Tuberkelbazillen.** *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2458. (Kochgedächtnisnummer.)*

L. hat das Wachstum der Tuberkelbazillen auf eiweissfreiem Nährboden studiert und kommt zu folgenden Ergebnissen:

1. Die periodische Wägung der einzelnen Kulturproben bei einer grösseren Anzahl von Parallelversuchen ist ein guter quantitativer Massstab des Wachstums.

2. Nach einigen Wochen dauernder Gewichtszunahme nahmen die Kulturen wieder ab, anscheinend durch autolytische Vorgänge.

3. Die Zusammensetzung des Nährbodens hatte auf das Wachstum eines humanen Tuberkelbazillenstammes keinen wesentlichen Einfluss.

4. Der Säuretiter zeigt verschiedene Verlaufskurven je nach den verschiedenen Nährlösungen. Der Titer humaner Bazillen in Glyzerinbouillon steht etwa in der Mitte zwischen den für humane und bovine Bazillenstämme von Theobald Smith als charakteristisch angegebenen Kurven.

5. Es traten während des Wachstums der Kulturen auf eiweissfreien Nährböden doch Eiweisssubstanzen auf.

6. Der Antigengehalt der Kulturen zeigt ähnliche Schwankungen wie die Gewichtskurven. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

18. **Möllers, Serologische Untersuchungen über den Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen.** *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2460. (Kochgedächtnisnummer.)*

1. Der Antigengehalt der Kulturlösungen von Tuberkelbazillen — bestimmt durch Komplementbindung — nimmt bis zur sechsten Woche zu, gleichzeitig mit dem Wachstum der Kultur, um dann nach der achten Woche wieder abzunehmen, ähnlich wie der Verlauf der Wachstumskurve der Tuberkelbazillenkulturen.

2. Die Quelle der Antigene ist aller Wahrscheinlichkeit nach der Stoffwechsel der wachsenden Bazillenkultur, der Auslaugungsprozess der Bazillenleiber selbst stört möglicherweise den Antigengehalt, eventuell ist die Verminderung des Antigengehaltes aber auch abhängig von autolytischen Prozessen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

19. **K. Wedenski, Über unmittelbare Gewinnung Koch'scher Bazillen aus tuberkulösen Organen.** *Russky Wratsch 1913 H. 7.*

W. hängt erbsengrosse Stücke aus tuberkulösem Gewebe an Seidenfäden (das Stückchen wird von einer Michel'schen serre fine gefasst, welche an das eine Ende des Seidenfadens gebunden war) in Erlenmeyer'schen Kölbchen auf, die zur Hälfte mit Glyzerin (5 %) - Fleischbouillon gefüllt waren. Natürlich alles aufs Strengste desinfiziert — sterilisiert. Das Stückchen Gewebe muss gerade in die Bouillon eintauchen. Das andere Ende des Fadens ist durch den Wattepfropf im Halse des Kölbchens fixiert. Das Ganze steht im Thermostatum bei 37—38° C Wärme. Nach 1—2 Wochen sieht man deutliches Wachstum der Kolonien-Reinkultur, und zwar meist sowohl an der Oberfläche der Bouillon

als auch am Grunde des Kölbchens, letzteres besonders dann, wenn man durch vorsichtiges Neigen von Zeit zu Zeit Luft auf den Boden des Kölbchens gelangen lässt. Masing, St. Petersburg.

c) Diagnose und Prognose.

20. **Oelsnitz und Paschetta, Über die Bedeutung der radiologischen Untersuchung des Thorax für die Diagnose der Adenopathie tracheo-bronchialis beim Kinde** *Paris Médical Nr. 10, 1914.*

In ihrem Aufsatze sagen die Autoren, dass man Dank der modernen radiologischen Untersuchungsmethoden die retrosternale Drüsenhypertrophie kaum noch verkennen dürfte. Gemeint ist auch selbstverständlich, dass die Röntgenuntersuchung nun auch über die differentielle Diagnostik hinüberhilft (Fremdkörper, Thymus, Wirbelabszess etc.). Nach dieser Einleitung dürfte es angezeigt sein, die Arbeit den Radiologen zur Lektüre zu empfehlen, statt eine unvollkommene Analyse zu geben.

Lautmann, Paris.

21. **A. Kirchenstein, Beobachtungen über die Entwickelung und Zahl der Tuberkelbazillen im Sputum in Abhängigkeit vom klinischen Verlauf.** (Beitrag zur Morphologie und Biologie der Tuberkelbazillen. IV.) *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 1 S. 33; 1914.*

Die verschiedenen Formen des Tuberkulosevirus stehen in bestimmtem genetischen Zusammenhang miteinander; mit Hilfe der Strukturmethode (Färben der Bazillen nach der Pikrinmethode, Behandeln mit alkoholischer Jod-Jod-Kaliumlösung 30 Sekunden, Einwirken von 0,35 % Osmiumsäuredämpfen 10—15 Sekunden, Abspülen in Wasser fünf Minuten) treten die verschiedenen Formen am besten hervor. Verf. sieht die Spenglerschen Splitter (Sporoidema) für die ruhende sporoide Form des Tuberkulosevirus an und hält sie für identisch mit den Much'schen Granulis. Die Widerstandsfähigkeit der Splitter gegen physikalisch-chemische Eingriffe ist jedoch geringer als die anderer Sporen. Durch Auswachsen derselben entstehen die vegetativen Bazillenformen, bei denen zwischen einer progressiven und regressiven Entwickelung unterschieden wird. Zur progressiven Entwickelungsreihe gehören alle gut färbbaren, homogen aussehenden Stäbchen, zur regressiven Entwickelungsreihe alle in verschiedenem Grade beschädigten, Sporenbildung aufweisenden Stäbchen (Hüllbeschädigte, fragmentierte und Splitterstäbchen). Zwischen dem Prozentsatz der ruhenden Sporoidema einerseits und dem der auswachsenden Formen und Bazillenzahl andererseits besteht ein klinisch nachweisbarer Zusammenhang. Je grösser der Prozentsatz der ersteren, desto niedriger der der letzteren und umgekehrt. Der Wechsel der Bazillenzahl folgt meist den Schwankungen der ruhenden und auswachsenden Sporoidema; mit dem Anstieg der auswachsenden Sporoidema steigt gewöhnlich die Bazillenzahl. Zuweilen auftretende starke Zunahme der Bazillenzahl beruht gewöhnlich auf Ausstossung infolge von lokalen Reaktionen. Schädigungen des Körpers (Infektionen) verursachen ein vermehrtes Wachstum der sporoiden Formen und damit eine Vermehrung der Bazillenzahl. Je stabiler

die Mengenverhältnisse der sporoiden Formen sind, desto höher ist der Immunitätsgrad des Körpers. Insofern kann man namentlich unter Berücksichtigung der Phagozytose und der Leukozytenzahl aus dem mikroskopischen Bilde des Auswurfes klinische und prognostische Schlüsse ziehen. — Drei Kurventafeln veranschaulichen die Zusammenhänge zwischen dem Verlauf der Temperatur, der Leukozytenzahl, der Phagozytenkurve, des Prozentsatzes der intrazellulären Bazillen, der Bazillenzahl und des Prozentsatzes der ruhenden und auswachsenden sporoiden Formen bei Tuberkulosefällen von verschiedenem klinischen Verlauf. E. Leschke, Berlin.

22. **Marfan und Dora Mantoux, La toux bitonale dans la tuberculose des ganglions trachéo-bronchiques chez le nourrisson. (Über bitonales Husten des Säuglings etc.)** *Le Nourrisson, Nr. 6, 1913.*

Das bitonale Husten bei Rekurrensparalyse ist den Laryngologen bekannt. Hört man es bei Säuglingen, so muss man an die Tuberkulose der Mediastinaldrüsen denken. So oft die Autoren ein bitonales Husten beim Säugling gehört haben, hat entweder die Sektion oder der weitere Verlauf der Erkrankung die Diagnose der tuberkulosen Adenopathie erwiesen. Bei 44 Kindern unter zwei Jahren, die an Tuberkulose der tracheobronchialen Drüsen erkrankt waren, haben die Autoren den bitonalen Husten in 10 Fällen gehört. In vielen Fällen ist dieser bitonale Husten das erste verdächtige Zeichen. Die prognostische Bedeutung ist nicht zu unterschätzen, da in sämtlichen Fällen der Exitus in einigen Wochen bis zu zwei Monaten eingetreten ist. Lautmann, Paris.

23. **E. Peters, Der diagnostische Wert der Sputumuntersuchung bei der Frage der chronischen Mischinfektion der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 S. 231, 1914. (Eppendorfer Festschrift.)*

Verf. untersuchte 26 Fälle von Lungentuberkulosen auf das Vorhandensein einer Mischinfektion mit Hilfe der bakteriologischen Untersuchung des Sputums und der serologischen des Blutes (Agglutination und Komplementbindung). Die Diagnose Mischinfektion lässt sich aus dem Sputum stellen, wenn Mischkeime in grösserer Zahl bei mehrmaligen Untersuchungen gefunden werden (mehr als 20 Kolonien auf einer Platte). Eine wiederholt negative Untersuchung berechtigt aber nicht dazu, eine Mischinfektion auszuschliessen. In 12 Fällen fand Verf. Mischkeime in beträchtlicher Zahl im Sputum und dementsprechend Antikörper im Serum; in fünf Fällen keine Keime, aber positiven serologischen Befund; in neun Fällen wurden zwar gelegentlich Mischkeime gefunden, aber nicht regelmässig, die serologischen Untersuchungen fielen gleichfalls negativ aus. E. Leschke, Berlin.

24. **M. P. Isabolinsky und R. W. Schwerin-Storojewoi, Über den Wert verschiedener Färbungsmethoden der Tuberkelbazillen im Sputum und die diagnostische Bedeutung der Eiweissreaktion desselben.** *Wratschebnaja Gazetta 1913 Nr. 35 S. 1182 u. Nr. 36 S. 1209.*

Die Verfasser haben 14 verschiedene Methoden auf ihren Wert aus-

probiert und gefunden, dass die beste und durch keine andere ersetzbare immer noch die alte Ziehl'sche Färbung bleibt. Ihr am nächsten reihen sich diejenigen von Hermann und Spengler an, während alle übrigen wenig Wert besitzen; aber auch die beiden oben erwähnten, sowie von Much haben mehr akademisches Interesse.

Die Eiweissprobe des Sputums wurde bei 100 Kranken angestellt, davon waren 41 nur Lungentuberkulose, 25 Bronchitiker, 17 mit katarrhalischer Pneumonie und 17 mit kruppöser Pneumonie. Resultat war folgendes: alle Sputa enthielten mehr oder weniger Eiweiss, sowohl tuberkulöse als auch nicht tuberkulöse. Der Eiweissgehalt schwankte bei Tuberkulösen zwischen 0,13 °/oo und 75,0 °/oo. Irgend ein Verhältnis zwischen dem Eiweissgehalt und der Schwere des Prozesses war nicht festzustellen; auch ein Zusammenhang zwischen demselben und dem Bazillengehalt des Sputums war nicht zu konstatieren. Bei einfacher Bronchitis erreichte der Eiweissgehalt in einigen Fällen sogar 3,3 °/oo, weshalb die Verfasser der Methode jede Bedeutung absprechen.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

25. **E. Malira-Greifswald, Beiträge zur Chemie des Sputums.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 112 H. 3/4 S. 231.*

Eine einmalige quantitative Bestimmung des Eiweissgehalts im Sputum ist zur differentiellen Feststellung der tuberkulösen oder nichttuberkulösen Herkunft des Auswurfs nicht geeignet. Wohl aber vermag man durch fortlaufende derartige Untersuchungen bei ein und demselben Individuum einen feineren und tieferen Einblick als durch die gewöhnliche klinische Untersuchung, in die Änderungen zu gewinnen, die sich im erkrankten Gewebe vollziehen: beständigem oder sprungweisem Fortschreiten der Krankheit entspricht Zunahme der prozentigen Eiweissmenge im Auswurf, Stillstand oder Rückbildung dagegen Abnahme. C. Servaes.

26. **A. P. Lapin, Zur Frage der diagnostischen Bedeutung der Eiweissreaktion des Sputums.** *Wojenno-medicinsky Journal 1913 Nr. 12 S. 580.*

Verf. prüfte dieselbe in 154 Fällen, wovon 40 bei tuberkulösen Lungenkranken mit positivem Bazillengehalt des Sputums; die übrigen 114 Fälle waren mit andersartigen Krankheiten behaftet, worunter es auch Fälle gab mit Verdacht auf Tuberkulose; Untersuchungen wurden sowohl qualitativ als auch quantitativ ausgeführt. Die Schlusssätze des Verfassers sind folgende:

1. Eiweissprobe hat keine spezifische Bedeutung für die Lungentuberkulose, denn sie fällt auch positiv aus bei vielen Formen von Lungenkrankheiten von völlig verschiedener Ätiologie.

2. Sie kann nur als eine Hilfsmethode für die Orientierung betrachtet werden und sollte ohne bakterioskopische Untersuchung nicht verwendet werden.

3. Dieselbe hat keine prognostische Bedeutung bei der Lungentuberkulose.

In einem Falle von rechtseitiger Spitzenaffektion mit positivem Bazillengehalt im Sputum konnte Eiweiss in demselben nicht entdeckt werden. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

27. **O. Melikjanz, Die quantitative Eiweissbestimmung im Sputum in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose von Lungenkrankheiten.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 S. 81, 1914.*

Verf. führte die quantitative Eiweissbestimmung nach der Methode von Brandberg aus. Vom durchgerührten Tagessputum wird mit einer Pipette mit Gummiballen 1 ccm abgemessen und in einem Kolben mit 10 ccm destillierten Wassers geschüttelt. Die Flüssigkeit wird filtriert, das Muzin mit 10 Tropfen 3 % Essigsäure gefällt und das Eiweiss nach der (wenig genauen) Methode von Brandberg-Stolnikoff bestimmt.

Mit der Verschlechterung des Lungenprozesses nimmt der Eiweissgehalt im Sputum zu. Bei leichten Fällen fand sich ein Eiweissgehalt von 0,36—0,86 %, bei schweren kavernösen Phthisen ein solcher bis zu 3,99 %. Aber auch bei Nephritis und bei Emphysem wurden 0,36 bis 0,53 % gefunden, bei Lungenabszess 0,69—1,35 %; ebenso bei Lungensyphilis. (Die Arbeit erschien auch in Medizinskoje Obosrenije Nr. 21, 1913.) E. Leschke, Berlin.

28. **O. Melikjanz-Moskau, Die klinische Bedeutung der quantitativen Eiweissbestimmung im Sputum bei Pneumonie und Lungentuberkulose.** *W. kl. W. 1914 Nr. 20.*

1. Bei Pneumonia crouposa überschreitet die Eiweissmenge in 1 ccm Sputum, wenn auch der Prozess mehrere Lappen ergreift, nicht 1 %.

2. Bei der Besserung des Lungenbefundes wird die Menge des Eiweisses geringer, um sehr bald ganz zu verschwinden, spätestens am 30. Tage der Krankheit, wenn man die Pneumonia bilateralis hinzuzählt.

3. Je später das Eiweiss im Sputum erscheint und verschwindet, desto ernster ist die Prognose.

4. Die Menge des Eiweisses ist ziemlich proportional der Schwere der Lungenerkrankung.

5. Das spezifische Gewicht ist unabhängig von dem Grad und der Art der Krankheit.

6. Grosse Eiweissmengen im Sputum und lange Zeit anhaltende Reaktion sprechen für Tuberculosis pulmonum.

Für diese Untersuchungen ist die Esbach'sche Methode nicht genügend genau; Verf. wandte die Methode von Brandberg-Stolnikoff an. In einem Falle wurde eine Kaverne nur dank der quantitativen Eiweissbestimmung im Sputum entdeckt.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

29. **H. v. Hösslin-Halle, Klinisch-röntgenologische Untersuchungen über Lungenkavernen mit Flüssigkeitsspiegel.** *D. Arch. f. klin. Med. Bd. 112 H. 5 u. 6 S. 580.*

Kavernen mit Flüssigkeitsspiegel, erkennbar an ihrer scharfen liniären Abgrenzung nach oben und deren stets wagerechte Einstellung, fand v. H. nicht nur bei vorgeschrittenen, sondern auch bei frischen Fällen, ja einmal sogar in einem initialen Falle, bei dem die Krankheit mit einer Lungenblutung eingesetzt hatte. Bei diesem, aber auch bei anderen, und zwar den frischen Fällen, war die Flüssigkeit offenbar Blut, das ja in der Lunge nicht gerinnt und nur allmählich aufgesogen wird, in den anderen

— älteren — dagegen Eiter. Bemerkenswert war, dass in all diesen Fällen die physikalischen Untersuchungsverfahren fast gänzlich im Stiche gelassen hatten. C. Servaes.

30. **M. Maragliano, Die Radiodiagnostik der Lungentuberkulose.** *Ann. elettr. med. e terap. fisica 1912.*

Verf. schreibt, dass jede spezifische Affektion, die pathologisch-anatomisch nachweisbare Veränderungen setzt, mit den Röntgenstrahlen erkannt werden kann. Verf. schildert die radioskopische Untersuchung bei verschiedenen Formen von Lungentuberkulose, macht auf ihren diagnostischen Wert aufmerksam und schliesst mit den Worten: „Die auf den biologischen Methoden (Agglutination, Ophthalmoreaktion, Antikörpernachweis etc.) beruhende Diagnostik steht im allgemeinen in Übereinstimmung mit den radiologischen Befunden. Doch haben diese Methoden einen geringeren Wert, da sie nicht alle anderen Faktoren berücksichtigen. Die biologischen Methoden decken nur in voller Aktivität befindliche Herde auf, während die Röntgenstrahlen auch alte und erloschene Herde ausfindig machen. Wenn auch das radiologische Verfahren keine endgültige Diagnose zu stellen erlaubt, so dient es doch zur Bestätigung und Ergänzung der durch die andern klinischen Methoden erhobenen Befunde, es sollte darum nie vernachlässigt werden!" Carpi, Lugano.

31. **E. Rach-Wien, Beiträge zur Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose im Kindesalter.** *Zschr. f. Kindhlk. 1913 Bd. 8 S. 312.*

Die Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose im Kindesalter ist in ihrer Wichtigkeit von den meisten Pädiatern anerkannt, in ihrer Schwierigkeit von vielen unterschätzt. Daher sind gutbeobachtete und anatomisch kontrollierte Fälle, wie sie der Verf. hier bringt, ausserordentlich belehrend. In zwei Fällen konnte erwiesen werden, dass dem von Sluka beschriebenen dreieckigen, auf der rechten Lunge befindlichen Schatten des Röntgenbildes anatomisch in den Lungen, nahe dem Hilus, gelegene verkäste Knoten entsprachen.

Der primäre Lungenherd bei der kindlichen Tuberkulose im Sinne Ghons kann u. a. radiologisch nachweisbar sein, während er den anderen klinischen Untersuchungsmethoden entgeht. Es findet sich dann ein bohnengrosser, dichter, scharf umschriebener Schatten isoliert und frei in den abseits vom Hilus gelegenen Anteilen der Lungen und gleichzeitig eine Schwellung und tuberkulöse Erkrankung regionärer oder sonstiger Bronchialdrüsen. Klinisch ist ein physikalischer Befund in diesen Fällen nicht zu erheben, aber eine positive Pirquet-Reaktion vorhanden. Die Prognose dieser Fälle ist im Säuglingsalter ungünstig, später aber weit besser.

Für die Diagnose Schwellung und Verkäsung der paratrachealen Drüsen ist folgendes von Bedeutung. Die Röhre muss symmetrisch eingestellt sein. Das ist der Fall, wenn die Trachea, die samt den Hauptbronchien sichtbar sein muss, bei ihrem Eintritt in die obere Brustapertur etwas nach rechts von der Mittellinie abweicht.

Der Schatten der paratrachealen Drüsen liegt dann neben, gewöhnlich rechts von der Trachea. Er hebt sich, wenigstens bei Aufnahmen

von $^1/_{100}$—$^1/_{200}$ Sekunden Expositionszeit, scharf von den Lungenfeldern ab in einer Linie, die in einem nach oben konvexen Bogen vom Mittelschatten ausgeht, dann abwärts parallel der Trachea verläuft, und schliesslich in einem nach unten konvexen Bogen wieder zurück zum oberen Teil des Mittelschattens geht. J. Bauer, Düsseldorf.

32. **Legueu, La radiographie dans la tuberculose rénale.** *La Clinique 1913 No. 33 p. 518.*

La question envisagée est celle-ci: peut-on, au cours d'une tuberculose rénale constatée cliniquement, se servir de la radiographie pour localiser une lésion unilatérale? Oui, car si la constante uréo-sécrétoire permet de constater l'unilatéralité de la lésion, la radiographie localise cette lésion à l'un ou à l'autre côté. Elle montre en effet, en cas de tuberculose rénale, mais en cas de tuberculose rénale caséeuse seulement, et surtout quand existent des infiltrations calcaires, un aspect bouclé, irrégulier, du rein, qui présente des zones claires et sombres irrégulières.

F. Dumarest.

33. **A. C. Jordan, Some points in the diagnosis of pulmonary tuberculosis by the X rays.** *The Lancet Vol. 186 p. 963, April 4, 1914.*

Die Diagnostik mittelst X-Strahlen ist schwierig, die Bedeutung der verminderten Beweglichkeit des Zwerchfelles soll nicht zu hoch angeschlagen werden, was die Aufhellung der Spitze während der Inspiration anbelangt, sagt Verfasser, soll man sehr vorsichtig sein, denn manchmal sind hier technische Schwierigkeiten oder Fehler Ursache, dass die Spitze sich augenscheinlich nicht aufhellt. Im allgemeinen legt er den grössten Wert auf die feine Fleckung des Bildes (mottling), und zwar in der Spitze und in der Strecke zwischen Hilus und Spitze. Es sind die ganz früh auftretenden peribronchitischen Veränderungen, welche hier sichtbar sind. Verfasser meint, dass der Prozess sich vom Hilus nach der Spitze hin, den Bronchien entlang, ausbreitet, in der Spitze sind die gesamten Faktoren für die Entwickelung der Krankheit günstig, breitet der Prozess sich aus, und sind auch die ersten perkutorischen und auskultatorischen Abweichungen zu konstatieren. J. P. L. Hulst.

34. **Fanny Japné, Die diagnostische Bedeutung der Tierimpfung mit pleuritischen Exsudaten.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 3 S. 465—477, 1913.*

Bei Tierimpfungen mit pleuritischem Exsudat fanden sich Tuberkelbazillen in 3 von 15 Fällen ohne klinischen Tuberkuloseverdacht, in 5 von 11 Fällen mit Tuberkuloseverdacht und in allen 6 Fällen sicherer tuberkulöser Pleuritis. Jedoch kann der Tierversuch nicht entscheiden, ob bei den negativen Fällen der 1. und 2. Gruppe überhaupt keine Beziehungen zur Tuberkulose bestanden. E. Leschke, Berlin.

35. **Filippo d'Onghin, Die Bedeutung und Wichtigkeit der Albuminurie bei Tuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 3 S. 409, 1914.*

Bei 50 Fällen von Lungentuberkulose der Neapler Klinik fand sich nur einer mit ständig normalem Urinbefund. 1 Fall hatte prätuberkulöse

Albuminurie, 11 febrile Fälle hatten bis 0,025 % Eiweiss, 8 nur Albuminurie ohne Zylinderurie, 8 Albuminurie und Ausscheidung von zylinderförmig angeordneten miliaren Körperchen. 18 Fälle hatten chronische interstitielle Nephritis, 3 eine parenchymatöse Nephritis. Die beschränkte Resistenz der Tuberkulösen lässt es bei ihnen nicht zur Ausbildung der klassischen Symptome der Bright'schen Krankheit kommen, namentlich fehlen die kardiovaskulären Erscheinungen. E. Leschke, Berlin.

36. **M. Bucco, Über die Meiostagminreaktion bei bösartigen Geschwülsten und bei der Lungentuberkulose.** *Gazzetta internazionale 1913 Nr. 49.*

1. Verdünntes Serum von Tumorkranken gibt mit Tumorsaft nach einstündigem Verweilen im Wasserbad von 50° C eine deutliche Vermehrung der Tropfen in allen vom Verf. beobachteten Fällen.

2. Die Zunahme beträgt 1—3—4 Tropfen.

3. Die Ausfällung ist unabhängig von dem Allgemeinbefinden des Kranken und von dem Zustand der Neubildung.

4. Bei der Lungentuberkulose hat Verf. ebenfalls in allen Fällen eine Vermehrung der Tropfenzahl festgestellt.

5. Die Zunahme beträgt 1—4 Tropfen.

6. Sie zeigt sich in jedem Stadium der Lungentuberkulose.

7. Es scheint, dass in sämtlichen 50 Beobachtungsfällen die Ausfällung deutlicher ist, wenn das Gemisch statt 2 Stunden bei 37°, 1 Stunde bei 50° C im Wasserbade bleibt.

8. Die Meiostagminreaktion verspricht eines der nützlichsten klinischen Hilfsmittel besonders in der Diagnosenstellung maligner Geschwülste zu werden. Nur sind nach Verf. zur Feststellung ihres diagnostischen Wertes weitere ausgedehnte Untersuchungen in den verschiedensten Krankheitszuständen nötig. Carpi, Lugano.

37. **Nello Mori, Eine Schnellmethode zur Färbung des Tuberkelbazillus.** *La Riforma medica Jahrg. 29 Nr. 43, 1913.*

Sie beruht im wesentlichen auf der Methode von Ziehl und unterscheidet sich von ihr nur durch die Art der das Karbolfuchsin zusammensetzenden Substanzen, die Art der Entfärbungs- und Wiederfärbungslösung, durch die Zeit, in der die verschiedenen Lösungen aufeinander wirken und schliesslich dadurch, dass keine derselben warm verwendet wird.

Die Zusammensetzung des Karbolfuchsins ist folgende: Fuchsin 0,5, Alcoh. absol. 10,0, Acid. carbolic. 2,5, Aq. dest. 100,0. Das Fuchsin wird in Alkohol gelöst, Karbolsäure und dann unter beständigem Umschütteln nach und nach Aq. dest. zugesetzt. Die Mischung wird 24 Stunden stehen gelassen und dann filtriert. Zur Differenzierung gebraucht man eine 1 % Schwefelsäurelösung, zur Kontrastfärbung eine Methylenblaulösung von 1 : 4000. Darauf verfährt man folgendermassen:

Das Untersuchungsmaterial (Auswurf, Drüsensaft, Abschabsel von Knötchen etc.) wird zwischen zwei Deckgläschen ausgebreitet, über der Flamme getrocknet und 10—15, manchmal auch nur 3—5 Sekunden mit Karbolfuchsin gefärbt. Das Präparat wird nun mit Wasser abge-

spült, das Wasser mit Fliesspapier angesaugt. Dann lässt man die Schwefelsäurelösung 10—15 Sekunden auf das Präparat einwirken: In der Regel dauert die Entfärbung ebenso lange, als das Karbolfuchsin eingewirkt hatte. Nach abermaligem Waschen übergiesst man das Präparat mit der Methylenblaulösung und färbt 10—15 Sekunden lang. Dann wird wieder abgespült, getrocknet und nun untersucht.

Carpi, Lugano.

38. **Oloff, Über die Tuberkulose des menschlichen Auges.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. Jahrg. 11 Nr. 16.*

Nachdem Verf. über die Diagnostik tuberkulöser Augenerkrankungen, insbesondere die Tuberkulinproben gesprochen hat, schildert er eingehend die tuberkulösen Erkrankungen der einzelnen Teile des Auges. Besonders der Tuberkulose verdächtig sind oft rezidivierende Phlyktänen. Die Keratitis parenchymatosa dagegen beruht nur in 10 % der Fälle auf Tuberkulose, in 90 % auf luetischer Infektion. Häufig ist die tuberkulöse Regenbogenhautentzündung, entweder in Form von Knötchen oder als Iritis serosa mit ihrem wichtigen Zeichen der Heterochromie.

Selten kommen vor: Retinitis tuberculosa und selbständige Tuberkulose des Sehnerven.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

39. **M. M. Weinstock, Einige Worte betreffs der v. Pirquetschen Reaktion in der Augenpraxis von Kindern.** *Westnik Ophthalmologii 1913 Nr. 2 S. 152.*

Verfasserin hat in der Augenabteilung der Kinderklinik Versuche an 49 Kindern mit Augenkrankheiten angestellt.

Sie bediente sich des Alttuberkulins in verschiedenen Konzentrationen 1 %, 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 % und reinen Tuberkulins; Temperatursteigerungen wurden in keinem Falle beobachtet, auch keine Allgemeinerscheinungen, ebensowenig seitens der erkrankten Augen.

Von den 49 Fällen war in 22 Fällen Kerato-conjunctivitis phlyctaenulosa im Alter von 2, 3, 4, 7 Jahren, je ein Kind 12 resp. 16 Jahre; von diesen 22 Fällen reagierten positiv 16, davon 11 mit allen Konzentrationsgraden und 5 mit Ausnahme von 1 % Lösung, also im ganzen reagierten positiv 72,7 %; in 1 Fall war die Reaktion zweifelhaft, 5 reagierten negativ. Die Reaktion war meistens eine torpide, was charakteristisch für die latente und inaktive Tuberkulose ist.

Ferner wurden 15 Fälle von Keratitis parenchymatosa untersucht, alle mit negativem Resultate bis auf einen Fall; dieser letzte reagierte aber sehr stark auf Wassermann; von den 14 negativen gaben 11 Fälle positive Wassermann. Verfasserin hält deshalb daran fest, dass die Keratitis parenchymatosa ausschliesslich auf dem Boden der Syphilis beruhe.

Von den 6 Dacryocystitis chronica reagierten 4 positiv, 2 negativ; 4 Fälle von Iridocyclitis und Iridochorioiditis reagierten alle positiv, ebenso positiv waren 2 Fälle von Periostitis marg. orbitalis.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

d) Therapie.

40. **G. Schröder-Schömberg, Allgemeine Therapie.** *Aus „Handbuch der Tuberkulose", herausgegeben von Brauer, Schröder und Blumenfeld, 1914, Bd. 2. Leipzig, Verlag von Joh. Ambr. Barth.*

Die allgemeine Therapie der Lungentuberkulose wird stets das Fundament des Gebäudes bleiben müssen, in welchem die übrigen Heilmassnahmen, seien es spezifische oder nicht spezifische, Platz finden sollen. Es steht fest, dass in den Anstalten für Lungentuberkulöse, in denen nur Allgemeinbehandlung getrieben wird, die erzielten Dauerresultate nicht hinter denjenigen aus den Anstalten zurückstehen, in denen neben der Allgemeinbehandlung sogenannte Spezifika zur Anwendung kommen. Bei der Besprechung der physikalischen Heilmethoden weist Verf. zunächst auf die für jeden Phthisiker heilsame Wirkung eines Ortswechsels hin. Ausführlich wird die Freiluftkur und deren Technik besprochen. Bei jedem Lungentuberkulösen kann und muss eine permanente methodische Freiluftkur durchgeführt werden, die je nach dem Stande und der Aktivität des Prozesses in einer mehr oder weniger Innen- oder Aussenluftkur besteht. Atemübungen kommen nur bei seit längerer Zeit stillstehenden Fällen in Frage, die der chronisch-fibrösen Form der Krankheit zuzurechnen sind. Mit leichten Freiübungen darf oft begonnen werden, wenn Atemübungen noch nicht erlaubt sind. Der Gebrauch von Apparaten, wie sie zur Zimmergymnastik empfohlen werden, ist Lungenkranken nicht zu gestatten. Für eine richtige Arbeitstherapie kommen auch nur die stillstehenden fibrösen Formen in Betracht. Körperliche und geistige Arbeit müssen dosiert und ärztlich überwacht werden. Die Ausübung jeglichen Sports ist dem Lungenkranken vor Ablauf von vier Jahren nach erfolgreich abgeschlossener Behandlung streng zu verbieten. Der mechanotherapeutischen Bestrebungen geschieht kurz Erwähnung, zumal der Verfahren, die eine künstliche Hyperämisierung der Lungen bezwecken. In den Heilplan für einen Lungentuberkulösen gehören auch systematische hydrotherapeutische Massnahmen. Die Dusche ist zu reservieren für die inaktiven, mehr oder weniger fibrös gewordenen Formen bei bestem Ernährungszustand, kräftigem Herzen und normalen Gefässen, für Kranke, die bereits längere Zeit mit milderen Wasserprozeduren vorbehandelt sind. Fiebernden sind Vollbäder zu verbieten. Die erprobten kalten Wasseranwendungen durch heisse zu ersetzen, liegt kein Grund vor. Bei Besprechung der Wirkungsweise und Technik des Luftbades fordert Verf. eine strenge Indikationsstellung. Luftbäder verordnet er nur solchen Kranken, bei denen der Prozess ganz oder längere Zeit zum Stillstand gekommen ist, die normal ernährt sind, keine Erscheinungen von Herzschwäche zeigen, nie fieberhafte oder labile Temperaturen hatten und deren vasomotorische Zentren nicht übererregbar sind. Rippenfellentzündungen sind stets eine Kontraindikation, wenn nicht festere Pleuraverwachsungen seit langer Zeit ohne Reizerscheinungen bestehen. Auch mahnt Neigung zu Hämoptoe und Katarrhen der oberen Luftwege zur Vorsicht. Auf Grund des vorliegenden experimentellen und klinischen Materials nimmt Verf. zur Heliotherapie der Lungentuberkulose einstweilen noch einen skeptischen und abwartenden Standpunkt ein. Auch der Nutzen der

Radiotherapie in der Behandlung der Lungentuberkulose ist noch problematischer Natur; dasselbe gilt für die Radium-Thoriumtherapie. Verf. weist endlich auf drei Faktoren hin, die berufen sind, wesentlich zu einem Erfolg bei der chronischen Lungentuberkulose beizutragen, nämlich die Persönlichkeit des behandelnden Arztes, die Eigenart der pflegenden Personen und das Milieu, wo die Kur stattfindet. Den Schluss der gehaltvollen Ausführungen bilden einige kurze Bemerkungen über die Kleidung des Lungenkranken. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

41. **Aage L. Fönss, Gleichzeitige quantitativ ausgeführte Impfungen mit humanem und bovinem Tuberkulin, vorzüglich bei Lupus vulgaris und Lungentuberkulose.** (Aus dem Finsen-Institute, Kopenhagen.) *Hospitalstidende 1914 Nr. 12.*

Resümee: Die Abhandlung besteht aus 3 Abteilungen:

1. Bestimmung des Tuberkulintiter nach Ellermann-Erlandsen mit humanem und bovinem Tuberkulin. Der Durchschnittstiter war: Lup. vulgar.: Tubercul. human. 1233, Tubercul. bovin. 640; Tuberc. pulm.: Tubercul. human. 299, Tubercul. bovin. 191; Lup. erythem.: Tubercul. human. 201, Tubercul. bovin. 121. Von speziellem Interesse ist, ausser dem hohen Titer des Lup. vulgar., der grosse Unterschied im Titer des Lup. vulgar. und dem des Lup. erythemat., sowie die für alle Gruppen schwache Reaktion auf bovines Tuberkulin, teilweise vermutlich vom schwächeren Wachstum der bovinen Bazillen in Glyzerinbouillon herrührend.

2. Rücksichtlich der Lupusfälle — 27 Stadteinwohner, 131 Landbewohner — ist eine genaue Anamnese aufgenommen mit Bezug auf die Wahrscheinlichkeit einer Ansteckung durch Menschen oder Vieh; es scheint sich daraus zu ergeben, dass die Ansteckung am wahrscheinlichsten von Menschen stammt.

3. Die Zahl sämtlicher inländischer Patt. des Institutes — 1846 — werden amtweise mit den Zahlen der Ausbreitung der Rindertuberkulose (Eutertub.) und der Menschentuberkulose (Lungentub.) verglichen. Der Lupus scheint sich eher an die Ausbreitung der Lungentuberkulose als an die der Eutertuberkulose zu schliessen. Für Landbewohner wird die Zahl der Lupuspatt. auf 0,72 ‰ berechnet, für Stadtbewohner auf 0,61 ‰. Sämtliche Untersuchungen deuten dahin, bovine Tuberkuloseansteckung spiele eine geringere Rolle bei Lupus vulgaris als Ansteckung durch Menschen. Begtrup-Hansen.

42. **E. D. Davies, A case of advanced tuberculosis treated by tracheotomy and curetting.** *Proc. of the Royal Society of Med. June 1914, Vol. 7 No. 8. Section of Laryngology p. 200.*

39jähriger Arbeiter bekam eine Stenose des Kehlkopfes. Tracheotomie und Auskratzen der tuberkulösen Granulationen. Kleine Dosen Tuberkulin, nach drei Monaten fast vollständige Ausheilung des laryngotrachealen Prozesses. J. P. L. Hulst.

43. **Saupiquet, Sur un nouveau procédé de traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée.** *Archives générales de médecine, Janvier 1914.*

Abgesehen von der Gastrostomie existieren 4 Methoden der Behandlung der Dysphagie bei Larynxtuberkulose:

1. Radikale Behandlung. Arythenoidektomie ist bereits verlassen. Eine radikale Entfernung des Krankheitsherdes lässt sich in vorgeschrittenen Fällen nicht vornehmen;

2. lokale Applikation von Anästhetika in Form von Tropfen oder Pulvern versagt in den meisten Fällen und vermag daher die anderen Methoden nicht zu ersetzen, sondern sie nur zu unterstützen;

3. regionäre Anästhesierung des N. laryngeus sup. mittelst Injektionen von Novokain hilft nur für einige Stunden. Alkoholinjektionen sind wirksamer, jedoch nicht ganz ungefährlich;

4. Galvanokaustik erzeugt eine postoperative, einige Tage dauernde Dysphagie; sie soll nur mit grosser Vorsicht angewandt werden.

Verfasser empfiehlt ein neues Verfahren, welches auf der Abtragung der Arythenoidealschleimhaut auf einer Seite mittelst der Moritz-Schmidtschen Pinzette nach vorheriger Kokainisierung des Larynx beruht. Der Abtragung eines gewissen Teils der Schleimhaut, sowie des Perichondriums wird eine Insufflation von Orthoform nachgeschickt. Nach 2 Tagen wird die Schleimhaut auf der anderen Seite abgetragen. Das Morcellement wird nach mehreren Sitzungen beendigt. Auf diese Weise gelingt es, die in der Schleimhaut verlaufenden sensiblen Nerven zu entfernen. Nach 2—4 Sitzungen pflegt die Dysphagie vollkommen zu verschwinden, die Kranken essen ohne irgendwelche Beschwerden und nehmen an Gewicht zu. Halpern, Heidelberg.

44. **K. Greif, Die Dysphagie und ihre Behandlung bei Larynxtuberkulose.** *Časopis lékařů českých. Bd. 53 Nr. 25—26, 1914.*

In der Klinik Frankenberger in Prag ist die folgende Behandlung üblich: Bei leichten und schweren Formen der Larynxtuberkulose wird Mentholöl eingepinselt; bei Ulzerationen wird ohne Rücksicht auf deren Lokalisation Orthoform appliziert; in schweren Fällen, wo nur einigermassen Aussicht auf Heilung vorhanden ist, wird passive Hyperämie angewendet, mit der im Institute bei 33 von 34 behandelten Fällen Heilung resp. Besserung erzielt wurde. Bei mit Otalgie einhergehender Dysphagie und Unmöglichkeit zu schlucken, z. B. bei kachektischen Individuen sub finem vitae, werden Injektionen in den N. laryngeus superior mit Alkohol-Eukain gemacht. Der Autor wendete diese Methode bei 17 Tuberkulosen und einem Karzinom an. Hierbei ging er anfangs streng nach Hoffmann vor; später richtete er sich weniger nach dem Druckpunkt, als vielmehr nach den anatomischen Verhältnissen. In liegender Stellung des Patienten sticht G. eine Schlösser'sche Nadel zwischen Zungenbein und Schildknorpel im hinteren Drittel des oberen Schildknorpelrandes 1 cm tief ein; die Spitze befindet sich hierauf in dem freien Raume auf der Membrana hyothyreoidea. Hierauf schreitet er unter leichten Bewegungen nach oben und unten bis zu 1—1½ cm Tiefe vor, bis Otalgie auftritt, der beste Indikator, dass die Nadelspitze den Nerven berührt. Nun wird ein Teil der Flüssigkeit ausgespritzt; sodann wird die Nadel unter Vorrücken um ½ cm nach oben, vorn, unten und hinten gerichtet und die Spritze — im ganzen 1—2 cm^3 — entleert. Von Komplikationen erlebte er nur einmal ein leichtes Ödem der aryepiglottischen Falte und einmal, aber wegen Injektion des Alkohols ins Infiltrat statt in den Nerven, eine Nekrose. Sonst sah er keine üblen Folgen.

In 17 Fällen wurde Analgesie erzielt, die durchschnittlich 20 Tage dauerte. Die Otalgie verschwand bei allen Fällen. G. Mühlstein, Prag.

45. **Bruno Goldschmidt-Berlin, Zur Behandlung der Dysphagie bei Tuberculosis laryngis.** *Die Therapie der Gegenwart, Maiheft 1914, S. 239.*

Empfiehlt das Atophan wegen seiner analgetischen und antiphlogistischen Eigenschaften. Junker, Cottbus-Kolkwitz.

46. **E. Menczer, Die endolaryngeale Kaustik in der Therapie der Kehlkopftuberkulose.** *Gyógyászat 1913 Nr. 44.*

Der Indikationskreis endolaryngealer kaustischer Eingriffe zieht sich bei Tuberkulose des Larynx stets enger zusammen. Ulzerationen und Granulationen können statt gebrannt, vorteilhafter kurettiert werden, die Kaustik der Infiltrate ist auch nur in wenigen Fällen indiziert.

D. O. Kuthy, Budapest.

47. **Otto Kahle-Freiburg i. Br., Die chirurgische intra- und extralaryngeale Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Monatsschr. f. Ohrhlk. 47 Nr. 10 S. 1269.*

Anknüpfend an das von Heryng auf dem 3. Internationalen Laryngologenkongress über die Therapie der Kehlkopftuberkulose gehaltene Referat legt K. allerdings mit der Beschränkung auf die chirurgische Therapie die gegenwärtig geltenden Anschauungen dar. Einer unter allen Umständen konservativen Behandlung kann nicht mehr das Wort geredet werden, ja energisches aktives Vorgehen findet zuweilen noch seine Berechtigung in Fällen, wo zwar quoad Heilung nichts zu hoffen ist, wo aber durch Beseitigung erheblicher Beschwerden den Kranken grosse Linderung gebracht werden kann. Es gilt in jedem Falle, wie es ja auch von anderer Seite oft gefordert worden ist, streng zu individualisieren. Die Fragen wie, auf welchem Wege und was man operieren soll, werden eingehend besprochen. Der direkte Weg bei der Operation scheint sich immer mehr Anhänger zu sichern, da er ein ruhiges und sicheres Arbeiten gewährleistet. Darüber, welche Erkrankungsformen in Angriff genommen werden sollen, gehen die Ansichten noch sehr auseinander; es wird darüber auch schwer eine allgemeine Form gefunden werden können, da ja der Erfolg zu sehr von dem Grundleiden abhängig ist, dessen prognostische Beurteilung nicht immer leicht ist. Aus diesem Grunde ist gerade für grosse extralaryngeale Eingriffe, Laryngofissur, Exstirpation des Larynx etc. strengste Indikationsstellung notwendig. Jedenfalls ist aber der Wert der chirurgischen Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose im Steigen.

Birke.

48. **Zoltan Lénárt, Die Tuberkulose der oberen Luftwege.** *Budapesti Orvosi Ujság 1913 Nr. 29.*

Die Prognose der Kehlkopftuberkulose ist eng mit der des Lungenprozesses verknüpft. Bei leichter Erkrankung der Lunge und bei gutem Ernährungszustand können unter sonst günstigen Verhältnissen zuweilen selbst grössere Ulzerationen und Infiltrate sogar spontan heilen. Zwar kann es vorkommen, dass der Kehlkopfprozess auch bei progredierendem Lungenleiden sich bessert, doch diese Besserungen sind nicht dauerhaft und

man muss stets auf Rezidive vorbereitet sein. Bei nicht sehr vorgeschrittenen Larynxtuberkulosen gibt die spezifische Behandlung nicht selten gute Resultate. Für die operative Behandlung bieten diejenigen Fälle die besten Aussichten, in welchen der Lungenprozess nicht sehr ausgebreitet, der Kräftezustand erträglich und die Kehlkopferkrankung eine umschriebene ist. D. O. Kuthy, Budapest.

49. **E. Pollatschek, Die elektrochemolytische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 31.*

P.'s Erfahrungen bei 14 Patienten zeigten folgendes: 1. Das in den pathologisch veränderten Geweben des Larynx auf elektrolytischem Wege frei werdende Jod löst eine Reaktion aus, welche kurativ einwirken kann. 2. Zwischen Elektrolyse und Jodwirkung besteht bis zu einem gewissen Grade ein Parallelismus. Stärkere Ströme und mehr Jod bewirken eine Zerstörung des Gewebes (Jodalbumin), während bei Anwendung eines schwächeren Stromes die Gewebe wohltuend gereizt werden, die Phagozytose gehoben und die bakterizide Wirkung des Serums vermehrt wird. Das Verfahren soll bloss bei Fällen Anwendung finden, die weder einer intra-, noch einer extralaryngealen Operation zugänglich sind.

D. O. Kuthy, Budapest.

50. **A. Réthi, Die Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Dysphagie.** *Orvosi Hetilap 1913 Nr. 39 u. 40.*

Intralaryngeale chirurgische Eingriffe dürfen nach R. bei fieberhaften Kehlkopftuberkulösen nur im Falle einer Stenose unternommen werden, denn das Fieber pflegt nach dem Eingriff zu steigen und der Lungenzustand sich zu verschlimmern. Sonst ist das ideale Ziel: alles Krankhafte zu entfernen, womöglich in einer Sitzung, wenn es die Widerstandskraft des Kranken erlaubt. — Der zuverlässigste Weg der Bekämpfung der Dysphagie besteht nach R. in dem Angreifen der Nervenbahnen des Kehlkopfs mittelst Injektion chemischer Stoffe oder durch Resektion der oberen Kehlkopfnerven. Als Indikationen für letzteren Eingriff bezeichnet R. einen hohen Grad der Schmerzen, das Ausbleiben der Erfolge bei Anwendung anderer Methoden, schlechte Prognose quoad sanationem resp. ameliorationem, einen gewissen Grad noch vorhandener Widerstandsfähigkeit des Kranken. D. O. Kuthy, Budapest.

51. **Louis Bar, Über die galvanokaustische Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Arch. Internat. de Laryngol. Bd. 36 Nr. 2, 1913.*

Der Autor ist ein grosser Freund der galvanokaustischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Er schliesst sich in der Technik an Mermod an, d. h. er verlangt eine energische Verätzung des tuberkulösen Gewebes und begnügt sich nicht mit dem Tiefenstich Grünwald's. Der Kauter muss bis zur Weissglut erhitzt werden. Energische Kokainisation und Morphiuminjektion sind nötig. Selbstverständlich unterbleibt jede lokale Behandlung bei kachektischen Patienten und bei solchen die eine miliäre Aussaat im Kehlkopf zeigen. Desgleichen ist bei ausgesprochener Kehlkopfstenose die Kauterisation zu unterlassen.

Lautmann, Paris.

52. **C. Canestro, Über die Behandlung der hypertrophischen Form der Larynxtuberkulose. (Au sujet du traitement de la laryngite tuberculeuse végitante.)** *Arch. Internat. de Laryngol. Bd. 36 Nr. 2, 1913.*

Das Chininum muriaticum in Pulverform oder in konzentrierter Lösung ist imstande die tuberkulösen Granulationen zu zerstören und ist die kaustische Wirkung des Chinins auf der chirurgischen Klinik von Bossi seit langem im Gebrauch bei der Nachbehandlung chirurgischer Fälle von Tuberkulose. Canestro hat folgenden Fall mit Chininbestäubung behandelt: Patientin, 43 Jahre alt, an Lungentuberkulose erkrankt, zeigt eine infiltrierte Epiglottis; in der hinteren Kommissur der Stimmbänder zahlreiche kleine Granulationen, die sich über das hintere Drittel des Stimmbandes erstrecken. Unter Chinineinblasung verschwinden die Granulationen und lassen einem Geschwür Platz, das der Autor dann mit Milchsäure und Jodoformöl zum fast vollständigen Schwinden gebracht hat. Lautmann, Paris.

53. **Lavielle, Eine neue Methode der Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Revue hebdom. de laryngologie Nr. 48, 1913.*

Nicht die Methode ist neu, sondern der vom Autor empfohlene Tubus der heliotherapeutischen Behandlung des Kehlkopfes. Moure hat einen anderen Tubus angegeben, der die Selbstbehandlung gestattet, während der Tubus von Lavielle vom Arzt eingeführt werden muss. Beide Röhren, Tubes larynges héliothérapeutiques, sind vom Autor erst beschrieben worden. An Kranken sind sie noch nicht versucht worden.

Lautmann, Paris.

54. **Albanus, Über Behandlung der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftuberkulose mit Hochfrequenzströmen.** *B. kl. W. 1913 Nr. 39.*

Hochfrequenzströme nach d'Arsonval vermittelst des Solenoids, sowie Fulguration nach de Keating Hart kommen für das Gebiet der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftuberkulose nicht in Betracht. Dagegen empfiehlt sich die Verwendung der Hochfrequenzströme als Thermopenetration, Elektrokoagulation und Kaltkaustik.

Thermopenetration ist bei Kehlkopftuberkulose gut zur Erzielung einer gewissen Umstimmung der Gewebe am besten nach Eingriffen, die wegen Tuberkulose vorgenommen wurden. Auch werden die häufigen leichten Katarrhe der tuberkulösen Kehlköpfe günstig beeinflusst.

Bei Lupus und Tuberkulose der Schleimhaut der Nase, des Rachens und des Kehlkopfs ist besonders von Nagelschmidt die Diathermie in Form der Koagulation empfohlen worden. Sie kann gute Dienste leisten an den unteren Muscheln und der Nasenscheidewand, sowie dem Nasenboden bei Schleimhautlupus. Sie ist ferner gut anwendbar am Zahnfleisch, am harten und weichen Gaumen, sowie im Rachen. Verf. hat bei 207 Fällen von Lupus und Tuberkulose der Nase, der Mundhöhle, des Rachens und des Kehlkopfs, die er seit April 1911 mit Kaltkaustik behandelte, bei breiterer Lokalisation des Lupus im letzten Vierteljahr elektrokoaguliert, in Kombination mit Kaltkaustik. Diese bietet die geringste Gefahr einer Aussäung von Keimen in die Lymph- und Blut-

wege, namentlich tuberkulöse Ulzera lassen sich sehr gut damit beeinflussen, besonders im Rachen und Kehlkopf. Ganz auffallend erscheint in der Umgebung einer kalt kauterisierten tuberkulösen Geschwulst oder eines Ulkus die Tendenz des tuberkulösen Gewebes zur Heilung.

Köhler, Holsterhausen.

55. **Ove Strandberg, Behandlung tuberkulöser Schleimhautleiden der oberen Luftwege mittelst Reyn's Elektrolyse.** *Hospitalstidende 1913 Nr. 50.*

Reyn's Elektrolyse ist eine Modifikation der Pfannenstill'schen Methode: Jodnatr. pr. os. 5 g, Fünfviertelstunden später wird die Elektrolysenadel in das Gewebe eingeführt und der Strom geschlossen. Es entwickelt sich dann Jod in statu nascendi an den Nadeln.

Auf dem Finsen-Institute Kopenhagens sind 216 Patienten mit Lup. vulg. der oberen Luftwege behandelt worden. 148 mit Lup. vulg. nasi, 83 noch in Behandlung, 54 geheilt, 18 mit L. v. der Mundhöhle, 9 in Behandlung, 7 geheilt. 46 mit L. des harten Gaumens, 22 geheilt, 33 mit L. des weichen Gaumens, 20 geheilt. Viele dieser Patienten sind bis zu einem Jahre ohne Rezidiv beobachtet worden.

Die Elektrolysebehandlung ist eine Lokalbehandlung grosser Tiefen- aber begrenzter Flächenwirkung. Die Affektionen müssen deshalb Fleck um Fleck behandelt werden. Die Behandlung wird auf dem Finseninstitute überall, wo das Finsenslicht nicht verwendbar ist, durchgeführt und zwar besonders bei Leiden der oberen Luftwege.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

56. **Hermann Trunk-Hörgas, Zur Mesbébehandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Mitt. d. Ver. d. Ärzte in Steiermark 1913 Nr. 6. S. A.*

Durch mehrere Wochen bei fünf Fällen von Kehlkopftuberkulose genau nach Vorschrift ausgeführte Versuche mit Mesbé brachten den Verf. in Übereinstimmung mit der Literatur (Roepke, u. a.) zu der Überzeugung, dass diesem Mittel eine spezifische Wirkung auf die Tuberkulose nicht zugeschrieben werden könne. Dasselbe gehört in die grosse Reihe jener sogenannten Heilmittel der Tuberkulose, welche, wie die verschiedenen Tees, Kräutersäfte u. a. pflanzliche Zubereitungen wegen ihrer Scheinerfolge (bes. Erleichterung der Expektoration) immer von neuem zur Behandlung empfohlen werden, trotzdem sie vollkommen wertlos sind. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

57. **Krause-San Remo, Zur Therapie des Asthma bronchiale.** *Ther. d. Gegenw. 1913 S. 292, Juliheft.*

Empfehlung des Asthmolysins (Komposition von Adrenalin und Hypophysenextrakt) als wirksames Bekämpfungsmittel des Asthma.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

58. **Borchardt-Königsberg, Asthmabehandlung mit Hypophysenextrakten.** *Ther. d. Gegenw. 1913 S. 536, Dezemberheft.*

Ausgehend von den Beobachtungen, dass Asthmolysin (Kombination von Nebenniere und Hypophysenextrakt) den asthmatischen Anfall günstig beeinflusst, versuchte Verf. die Wirkung des Hypophysenextraktes für

sich allein. Er bediente sich des Pituglandols, teilweise auch des Hypophysins. Er kommt auf Grund seiner klinischen Beobachtungen zu dem Schluss, dass die subkutan injizierten Hypophysenextrakte in den meisten Fällen imstande sind, den Asthmaanfall zum Verschwinden zu bringen, insbesondere aber auch die Wiederkehr asthmatischer Anfälle zu verhindern.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

59. **Stäubli, Beitrag zur Kenntnis und zur Therapie des Asthma.** (Illustr.) *M. m. W. Jahrg. 60 S. 113—118, 1913.*

St. fasst seine Ansichten über das Asthma bronchiale in folgendem zusammen: Auf Grund einer meist ererbten konstitutionellen Krankheitsbereitschaft, die beim Asthmatiker in einer Übererregbarkeit bestimmter, die Bronchialmuskulatur und die Schleimhaut innervierender und zu den Atmungsvorgängen in naher Beziehung stehender Nervenzentren besteht, kommt es, ausgelöst durch die verschiedenartigsten Momente, zu einer bronchospastischen und vasomotorisch-sekretorischen Verengerung der Bronchien, durch welche die Entlüftung der Alveolen erschwert wird. Dementsprechend legt St. bei der Therapie grossen Wert auf die psychische Ablenkung der Patienten. In der asthmafreien Zeit empfiehlt er körperliche sportliche Bewegung in freier Luft mit mässigen Bergtouren oder Reiten. An erster Stelle stellt er in der Therapie den Aufenthalt im Hochgebirge. Nach Versagen der bekannten Asthmamittel versucht er als letztes wichtiges Mittel das Adrenalin. St. kombinierte dasselbe mit Atropin und Kokain und sah dank eines von ihm selbst konstruierten Sprays, der bis in die feinsten Bronchien gelangt, sehr gute Erfolge.

Bredow, Ronsdorf.

60. **Gustav Singer, Zur Behandlung der Bronchiektasie.** *Mitt. d. Ges. f. d. ges. Ther. Bd. 1 H. 5, 1913.*

Durch systematische Durstkur — erst 500—400 ccm Flüssigkeit (Suppe, Wasser, Milch, Wein), dann Herabgehen auf 300—200, mit zwei Trinktagen in der Woche, an welchen 1200—2000 ccm gereicht werden — gelangen vorzügliche Erfolge bei Bronchiektasien. Mit der berüchtigten Schroth'schen Kur lässt sich diese nicht vergleichen, da Singer die Ernährung sehr reichlich und abwechslungsreich gestaltet, so dass er während seiner Durstkur grössere Gewichtszunahmen erzielte. Durch wochenlang konsequent fortgesetzte Kur ging das Sputum von 300—500 auf den zehnten Teil und sogar auf 0 zurück. Regelmässig wurde beobachtet, dass der rein eiterige Charakter des Sputums sich in einen schleimig-eiterigen und dann rein schleimigen änderte. Ausgeschlossen von der Kur müssen bleiben: Tuberkulöse, ja selbst der Tuberkulose Verdächtige und Nierenkranke.

Es folgt die Mitteilung sehr interessanter Krankengeschichten mit Kurven und Röntgenbildern.

Als seine Kur unterstützend hebt Verf. hervor: Schwitzkuren, Erzielung einer starken Salivation durch Kautabletten, Darreichung von Kalkpräparaten, Sauerstoffinhalationen.

Der Kollapstherapie sind bei veralteten Bronchiektasien sehr enge Grenzen gesteckt, wegen der knorpeligen Begrenzung der bronchiektatischen Höhlen und der dadurch bedingten Starrwandigkeit und wegen der pleuralen Adhäsionen. Auch Brauer sagt, dass er durch Kollapstherapie

bei Bronchiektasien nur Besserungen, aber nie wirkliche Heilung erzielt. Das Gros der Fälle, welche von Haus aus für die Radikalbehandlung keine Chance bieten, die multiplen und adhärenten Bronchiektasien, gehören in den Bereich der konservativen Behandlung.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

61. **Singer, Die Behandlung der Bronchiektasie und chronischen Bronchitis.** *Ther. Mh. 5. Mai 1914.*

Neuerliche Empfehlung, Schilderung und Begründung seiner schon auf dem vorjährigen Kongress in Wiesbaden angegebenen Methode der Behandlung der Bronchiektasien und der chronischen Bronchitis mittelst der Durstkur. Vorausgegangene Tuberkulose sieht S. jetzt, nach einschlägigen guten Erfolgen, nicht mehr als Gegenanzeige an, zumal es sich nicht um aktive Tuberkulose, sondern um chronisch indurative Formen zu handeln pflegt. Schwierigkeiten, das Verfahren in der angegebenen schonenden Form — wöchentlich zwei Trinktage — durchzuführen, bestehen nicht; es sollte um so mehr angewandt werden, als es „häufig einen eklatanten vorübergehenden, bei konsequenter Wiederholung aber dauernden Erfolg bringen kann".

F. Koch, Gardone (Riv.)-Bad Reichenhall.

62. **Sänger, Über Gefäss- und Herzmittel bei Bronchialkatarrh.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 985—986, 1914.*

S. hat günstige Wirkungen von Hydrastin, von Adrenalin und seinen Ersatzmitteln, von Koffein und namentlich von Coffein. natr. benz. bei Bronchialkatarrh beobachtet, indem diese Herz- und Gefässgifte die Expektoration von zähflüssigem und schleimigeitrigem Auswurf erheblich und schnell erleichtern. Der Hustenreiz und die Sputummenge werden geringer, die eitrigen Beimengungen schwinden. Ähnlich scheint auch die Digitalis zu wirken. Die Wirkung der Mittel erklärt S. teils durch die eintretende Verengerung der peripheren Gefässe teils auch durch Kräftigung der Herztätigkeit, welche Kreislaufstauungen entgegenwirkt.

Bredow, Ronsdorf.

63. **H. Curschmann, Zur Frage der „Bronchotetanie" der Erwachsenen und ihrer Behandlung mit Calcium.** (Aus der inneren Abteilung des städt. Krankenhauses zu Mainz.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 289—293, 1914.*

Vom Bronchialasthma lässt sich vor allem bei jugendlichen Erwachsenen Bronchotetanie, die durch Nachweis des Chrostek'schen sowie Erb'schen Phänomens und durch andere mehr oder minder geringfügige subjektive Symptome der Tetanie nachweisbar wird, abtrennen. Die Behandlung der Bronchotetanie findet in erster Linie mit Kalksalzen, die man über längere Zeit nehmen lässt, statt. Kontraindiziert ist scheinbar das für das Bronchialasthma beliebte Adrenalin, weil es die Erregbarkeitssymptome der Tetanie steigert.

Bredow, Ronsdorf.

64. **Stemmler-Bad Ems, Aktive Pneumatotherapie der Residuen von Pleuritis.** *M. Kl. 1913 Nr. 18.*

Verf. empfiehlt zur Nachbehandlung der Pleuritis die aktive Pneumatotherapie, um die Bildung von Schwarten und Verwachsungen zu ver-

hüten, durch die wieder Atelektasen und Katarrh der Bronchien hervorgerufen werden können. Diese aktive Pneumatotherapie besteht in der Einatmung verdichteter Luft und in der Ausatmung in verdünnter Luft. Je früher diese Therapie angewandt wird, desto grösser ist der Erfolg.

Sturm, Schömberg.

65. **Baer, Beobachtungen über neuere Mittel, insbesondere bei der Therapie von tuberkulösen Lungenerkrankungen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 4.*

B. lobt das 25%ige Jodipin Merck bei verschiedenartigen Erkrankungen und ein von ihm hergestelltes Kupferpräparat (Präparat Nr. 49) in Verbindung mit Jodipin und Eukalyptusöl bei Lungentuberkulose.

Köhler, Holsterhausen.

66. **J. D. Blackwood, A note on the treatment of cough in advanced pulmonary tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc. 5. Juli 1913.*

0,3—0,6 Aspirin, gegen acht Uhr abends gegeben, stillt häufig nächtlichen Husten. (Schon früher in der Literatur angegeben, z. B. von Ebstein-(Göttingen) Referent.) Mannheimer, New-York.

67. **Fr. Tauszk, Über den Wert des Hydrastinin Bayer bei Lungenblutungen.** *Orvosok Lapja 1912, 52.*

Nach den Erfahrungen von T. gehört das Mittel zu den zuverlässigsten hämostatischen Medikamenten. D. O. Kuthy, Budapest.

68. **Aubert und Bouyer fils, Emétine et Hémoptysies.** *Sonderabdruck bei Delmas-Bordeaux, 1914.*

Diese kleine Plakette bespricht die günstigen Wirkungen des Emetins bei der Hämoptysis. Das Emetin, das als salzsaures Salz im Handel ist, ist der wirksame Bestandteil der Ipekakuanbawurzel. Vor kaum einem Jahre von Flaudin und Joltrain, zwei Schülern von Chaussard, zur Behandlung der Hämoptysis empfohlen, hat das Mittel sich rasch als ein äusserst zuverlässiges Styptikum gerade bei dem therapeutisch so schwer beeinflussbaren Lungenbluten der Tuberkulose bewährt. Auch bei andern Blutungen ist es dann mit Erfolg verwendet worden. Im Falle der Autoren handelt es sich um eine nicht tuberkulöse Lungenblutung, vielleicht infolge einer vernachlässigten Diphtheritis. Die Autoren sprechen von einer bronchopulmonischen Blutung, die monatelang sich wiederholt hat, den Behandlungen getrotzt hat und erst einer Serie von Einspritzungen von Emetin (jedesmal 0,02) gewichen ist. Lautmann, Paris.

69. **Ch. Flaudin, Die Behandlung der Hämoptoe mittelst Emetin.** *Presse Médicale Nr. 78, 1913.*

Auf die Gefahr hin, auch Bekanntes allzusehr in die Länge zu ziehen, wollen wir des genaueren auf diese Arbeit eingehen, weil von durchaus verlässlicher Seite das Emetin als ein direktes, zuverlässiges Spezifikum von prompter, man könnte fast sagen, augenblicklicher Wirkung bei Hämoptoe empfohlen wird. Bekanntlich ist das Emetin von Rogers mit glänzendem Erfolge bei der Amöbendysenterie empfohlen worden. Flaudin fiel bei der Nachprüfung des Mittels auf, dass zuerst aus den

diarrhoischen Stühlen das Blut schwand. Nun ist das Emetin einer der wirksamsten Bestandteile der Radix Ipecacuanha, die in der (französischen) Therapie schon seit langer Zeit bei Hämoptoe verwendet wird. Der Analogieschluss war naheliegend und so versuchte Flaudin gleich beim nächsten Falle von Hämoptoe das Emetin mit einem verblüffenden Resultate. Ohne jede schädliche Nebenwirkung hört die Blutung sozusagen mitten drin, wie abgeschnitten, auf. In sehr schwereren Fällen kann sie sich vielleicht nach 24—48 Stunden wiederholen, steht dann aber wieder prompt nach einer neuerlichen Injektion. Flaudin hat seit jenem ersten glänzenden Versuch noch sieben andere glänzende Fälle beobachtet. Seine Freunde und Lehrer (Renon, Lesné, Leon Bernard, Josue) haben das Mittel ebenfalls mit gutem Erfolge versucht.

Was die Technik anlangt, so gelangt das salzsaure Emetin zur Verwendung, das in Ampullen von 1 g in 4%o Lösung im Handel ist. Man injiziert je eine solche Ampulle unter die Haut. Schmerzhaftigkeit oder sonstige lokale Reaktion fehlen. Manchmal bleibt ein leises Brennen, das einige Stunden dauert. Die Wirkung ist wie gesagt prompt, in 1 bis 3 Stunden hört jede, auch die schwerste Blutung auf. In schweren Fällen ist es angezeigt (Flaudin), nach 12 Stunden die Injektion zu wiederholen, und dann am folgenden Tage und nachfolgenden Tage je eine neue Injektion zu machen. Die Art und Weise, wie das Mittel wirkt, ist unbekannt. Es ist zu wünschen, dass die guten Resultate Flaudins noch in einem grösseren Massstabe kontrolliert und gut befunden werden mögen, denn wir können es uns gestehen, die rationelle Therapie gegen Hämoptoe ist allerjüngsten Datums und äusserst widerspruchsvoll (Gelatine, Pituitrin, Amylnitrit!). Lautmann, Paris.

70. **J. Moczulski-Warschau, Klinische Beobachtungen über die Wirkung intravenöser Injektionen von 10%oigen Kochsalzlösungen bei Lungenblutungen.** *W. kl. W. 1914 Nr. 19.*

In einer Anzahl von Fällen, bei welchen die gewöhnliche Medikation die Lungenblutung nicht zum Stillstande brachte, wurden 10 ccm einer 10%oigen Kochsalzlösung intravenös injiziert. Ausführliche Mitteilung von neun Krankengeschichten. Die Schlussfolgerungen lauten:

1. Die intravenöse Injektion der genannten Lösung wird gut vertragen.

2. In allen Fällen, in welchen interne hämostatische Mittel wirkungslos blieben, haben die Injektionen die Hämoptyse unzweifelhaft verkürzt.

3. Die hämostatische Wirkung tritt nicht sofort ein.

4. Die intravenöse Kochsalzinjektion schützt nicht vor Wiederholung der Blutung, kann jedoch immer mit Nutzen wiederholt werden.

5. Wir müssen diese Medikation also als ein Hilfsmittel mit etwas sichererer Wirkung als andere Mittel ansehen. Sie ist aber keine hämostatische Panazee, dies um so weniger, als sie bei verschiedenen anderen Blutungen erfolglos blieb. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

71. **Fonio, Über die neue Blutstillungsmethode und Wundbehandlung durch das Koagulen Kocher-Fonio.** (Eine vorläufige Mitteilung.) *Korr. Bl. Schweiz. 1913 Nr. 13.*

—, **Über die Wirkung der intravenösen und der subkutanen Injektion von Koagulen Kocher-Fonio am Tierversuch, nebst**

einigen therapeutischen Erfahrungen. *Mitt. aus d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. 27 H. 4.*

Die Blutplättchen sind die spezifischen Thrombozymträger. Das aus ihnen extrahierte „Koagulen" des Verf. dürfte weit über die Grenzen chirurgischer Technik hinaus Bedeutung gewinnen. Da nämlich zur Gerinnung eine Rauhigkeit nötig ist, darf das Mittel auch in die (intakte) Gefässbahn injiziert werden; jede Kontinuitätstrennung derselben liefert dann die zur Gerinnung nötigen Bedingungen. Kontraindikationen sind dementsprechend Atherosklerose, Aneurysma, Varizen und ähnliches. Versuchsprotokolle und Krankengeschichten belegen den gerinnungsfördernden Einfluss des Mittels, das uns die Möglichkeit gibt, innere Blutungen am Entstehungsort anzugreifen. Der intravenösen Injektion bei Hämoptoe stehen freilich wegen der temperatursteigernden Wirkung noch gewisse Bedenken entgegen. Reuter, Schömberg.

72. **Röher, Hydrastinin „Bayer" bei Lungenblutung.** *Ther. Mh. H. 7, Juli 1914.*

Kurzer Bericht über günstige Beobachtungen an allerdings nur 5 (!) Fällen von Lungenblutung bei Phthisikern. Die zweckmässigste Form ist die Darreichung in Ampullen, zur subkutanen Injektion der sterilen Lösung; der Preis stellt sich für sechs Ampullen auf 2.25 M.

F. Koch, Gardone (Riv.)-Bad Reichenhall.

73. **H. Müller, Die Behandlung der Hämoptoe mit intravenösen hypertonischen Kochsalzlösungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 28 H. 1 S. 1—81, 1913.*

Das beste Mittel zur Behandlung von Lungenblutungen ist die intravenöse Injektion von 5 ccm 10—15% NaCl-Lösung. Sie ist schmerz- und gefahrlos und stillt Blutungen bis 100 ccm sicher, oft auch noch grössere Blutungen. Bei den fibrösen Tuberkulosefällen bieten sie mehr Aussicht als bei den ulzerösen. Verf. teilt 50 Krankengeschichten mit, bei denen in 35 Fällen die Blutung sofort gestillt wurde, in 21 Fällen dauernd. Bei vier Fällen trat kein sofortiger Erfolg auf, aber eine günstige Beeinflussung des Verlaufes. Bei sechs Fällen war der Erfolg nicht sicher zu bewerten wegen der zu späten Injektion. Nur 5 von 50 Fällen blieben unbeeinflusst. Die Wirkung der Injektion hält nur 40 Minuten an. Daher empfiehlt sich sofortige Injektion während der Blutung und weitere Injektionen dreimal täglich, um Rezidive zu verhindern. Bei lebensgefährlichen Blutungen kommt der Pneumothorax in Betracht. Erich Leschke, Berlin.

74. **P. Reckzeh-Berlin, Über Hämoptoe.** *Reichs M. Anz. 1914 Nr. 9 S. 257.*

Kurze klinische Studie über Ursache und Behandlung der Lungenblutungen. C. Servaes.

75. **Alexander Strubell-Dresden, Über die Anwendung der Convallaria in der Herztherapie.** *Österr. Ärzte-Ztg. 10. Jahrg. 1913 Nr. 21.*

Herzmittel werden oft kritiklos verordnet. Mit Unrecht in Vergessenheit geraten ist die Konvallaria. Verf. empfiehlt das von Boruttau in

die Therapie eingeführte, mit Koffein kombinierte Konvallariapräparat Kardiotonin, das in Fällen schwerer Herzinsuffizienz freilich versagte. Die deutlich auftretende Pulsverlangsamung und die Verringerung subjektiver Beschwerden von seiten des Herzens weisen diesem Mittel die leichteren und mittleren, meist nur mit subjektiven Beschwerden einhergehenden Neurosen des Herzens, die mit Herzbeschwerden verbundenen Chlorosen und Anämien, die beginnenden thyreotoxischen Herzaffektionen und die leichteren pseudoanginösen und anginösen Zustände bei Angiosklerose und Arteriosklerose als Domäne zu.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

76. **M. Landolt, Über das neue Tuberkuloseheilmittel Mesbé.** *Korr. Bl. Schweiz. 1913 Nr. 37.*

Verf. misst dem Mesbé keine Bedeutung als Heilmittel der Tuberkulose bei. Lucius Spengler, Davos.

77. **Klein, Mesbé bei Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1913 Nr. 33.*

Ablehnung des Mittels als Spezifikum. Die hin und wieder zutage tretende expektorierende Wirkung ist zu teuer erkauft, die von mehreren Seiten behauptete günstige Wirkung bei chirurgischer Tuberkulose bedarf weiterer Prüfung. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

78. **Köhler, Zur hydrotherapeutischen Behandlung der Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1913 Nr. 33.*

K. empfiehlt an Stelle der zweifellos recht oft nicht gut ertragenen kühlen Wasserapplikation, heisse Anwendungen in Form der heissen Kreuzbinde, der heissen (36—42°) Halbbäder und sogar der heissen Vollbäder (1—2 pro Woche), letztere allerdings nur bei nicht zu schwächlichen Kranken mit guter Herzaktion. Die heissen Applikationen wirken gut expektorierend, beruhigend — nach Stunden ev. erst am nächsten Tage eintretend — Temperatur herabsetzend. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

79. **K. Weihrauch, Behandlungserfolge mit Mesbé.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 405.*

Verf. teilt sechs Krankengeschichten aus der Hamburger Heilstätte mit, die sämtlich die völlige Wirkungslosigkeit des amerikanischen Mittels Mesbé bei der Tuberkulose zeigen. Weder das Fieber, noch der Auswurf, noch das Allgemeinbefinden, noch das Gewicht, noch irgendwelche Lokalerscheinungen wurden von Mesbé irgendwie beeinflusst.

E. Leschke, Berlin.

80. **O. Steinmeyer, Unsere Erfahrungen mit dem Prophylaktikum Mallebrein an Dr. Weicker's Krankenheim, Görbersdorf.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 27 H. 2 S. 221, 1913.*

Bericht über die Behandlung von 120 Kranken während der Dauer von sieben Monaten. Ein Einfluss des Prophylaktikum Mallebrein auf tuberkulöse Lungenprozesse wurde nicht gefunden.

Erich Leschke, Berlin.

81. **Mallebrein und Wasmer, Zur Anwendung des Prophylaktikum Mallebrein bei Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 4.*

Nochmalige Empfehlung des vielfach abgelehnten Prophylaktikum Mallebrein (25% Alumin. chloricum). Köhler, Holsterhausen.

82. **J. Lóránd, Zur Antipyrese bei der Lungenschwindsucht.** *Orvosok Lapja 1913 Nr. 1.*

L. fand zur Bekämpfung des hektischen Fiebers das Mittel Elbon nützlich. D. O. Kuthy, Budapest.

83. **W. Hildebrandt-Freiburg, Zur Diagnostik und der Therapie der Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung des tuberkulösen Fiebers.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 10. Jahrg. Nr. 12.*

Verf. betont in der Einleitung die Wichtigkeit der klinischen Untersuchung mittelst Auskultation und Perkussion, hinter denen an Wert das Röntgenverfahren und die probatorische Tuberkulinanwendung erheblich zurücktreten. Er bringt dann kurz einige bekannte anamnestische Daten, die auf eine beginnende Tuberkulose hinweisen können. Eingehend beschäftigt er sich mit den verschiedenen Formen der subfebrilen Temperaturen und den mannigfaltigen Symptomen, die sie machen können. Für die Behandlung des tuberkulösen Fiebers hebt er als erste Massnahme die Bettruhe hervor. Gegen Nachtschweiss empfiehlt er Veronal und Trional. Zum Schlusse weist er noch auf die verschiedenen Empfindungen im Bereich der kranken Seite als Frühsymptome einer initialen Spitzenaffektion hin. Kaufmann, Schömberg.

84. **Nowakowski, Die Behandlung des Fiebers bei Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1913 Nr. 34.*

Im ganzen die altbekannten Gesichtspunkte. Von den Antipyretizis haben Salizylate, Pyramidon und besonders Melabrin gute Dienste geleistet. Allerdings dürften Dosen wie 4 × 0,25 g Pyramidon oder 3 × 1 g Aspirin täglich im allgemeinen doch wohl nicht die üblichen Dosen bei Behandlung des tuberkulösen Fiebers sein (Ref.). Hydropyrin zeigte keinerlei Vorteile gegenüber den alten Salizylpräparaten.

In einigen Fällen erwiesen sich heisse Bäder — wohl durch Anregung des Stoffwechsels und Ausschwemmung von Krankheitsprodukten — als temperaturherabsetzend (nach 2—3 Stunden durchschnittlich). Versuche spezifischer Fieberbeeinflussung durch Tuberkulinpräparate ergeben kaum Erfolg. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

85. **Berliner-Breslau, Über die Wirksamkeit der Balsame bei der Tuberkulose.** *M. Kl. 1913 Nr. 47.*

Die Balsame sollen die Entzündung und Exsudation hemmen, die Resorption steigern und die Lebenstätigkeit der Leukozyten fördern. Als wirksamstes Mittel erwies sich dem Verf. Menthol in Verbindung mit Eukalyptol per os; zur subkutanen Injektion (Glutäalgegend) in Kombination mit einem Rizinusölpräparat — Derizinöl —, das konstant und unzersetzbar ist und Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit herabsetzen soll. Eingespritzt wurde je 1 ccm; die ersten 10 Spritzen täglich, die folgenden 10 mit eintägiger und die letzten 10 mit zweitägiger Pause. Die Injektionen sollen einen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden haben (antispasmodische und sedative Wirkung), das Sputum soll sich verringern und die Tuberkelbazillen in den meisten Fällen verschwinden. Larynxtuberkulose soll in verschiedenen Fällen zur Ausheilung gebracht werden. Ausserdem soll durch diese Methode es gelingen, Bronchialkatarrhe günstig zu beeinflussen und Influenza und Pneumonie im Keime

zu ersticken, „wodurch es gewissermassen ein Vorbeugungsmittel gegen Tuberkulose sei". Statt des Derizinöls wendete Autor eine Kombination mit Jodipin an, wobei das Fieber schneller zurückging. Nierenreizungen sind eine Kontraindikation der Methode. Autor glaubt mit seiner Methode eine wesentliche Förderung auch der Prophylaxis — „der idealeren Aufgabe unseres Berufes" — zu erreichen, indem die Injektionen die Krankheitskeime vernichten sollen, ehe es zu üppiger Wucherung kommt.

Sturm, Schömberg.

86. **Mühsam-Berlin, Styrakol in der Behandlung Lungenkranker.** *Ther. d. Gegenw. 1913 S. 477, Oktoberheft.*

Empfiehlt das Mittel (Verbindung von Guajakol und Zimtsäure) als besonders wirksam bei Tuberkulose. Junker, Cottbus-Kolkwitz.

87. **Krokiewicz, Résultats d'un traitement de la tuberculose.** *Revue de médecine, Septembre 1913.*

Verf. wendet bei der Tuberkulose eine Kombination von verschiedenen Mitteln an, welche sich bei der Behandlung dieser Krankheit bewährt haben: Kreosotpräparate (Kal. sulfoguajacolic., Gujasanol), antiseptisch wirkende Präparate (Eukalyptol, Thymol, Salol), die Abwehrreaktionen des Organismus anregende Substanzen (Hetol. Atoxyl), ferner Derivate des Tuberkulins (Tuberkulol, Tuberal). Auf Grund von langjährigen Versuchen empfiehlt er folgende Mischungen:

Rp.	Eucalyptol		2,0
	Magn. ustae.		2,50
	Calc. chlorat. cryst. pur.		1,50
	Val. sulfoguajacolic.		10,0
	Chinin mur.		
	Salol	ää	5,0
	Menthol		1,0
	Pulv. liq. 2. s. ut. p. pil. No. 200		
	D. S. 3mal tgl. 2 Pillen nach d. Mahlzeit. z. A.		
Rp.	Thymol, Hetol	ää	0,02
	Solve in aqua calida		50,0
	Da in post refrigerationem, adde:		
	Novocain, Atoxyl	ää	0,25
	Gujasanol		5,0
	Tuberculini sicci Höchst		0,0001
	(Tuberculoli sicci Merck)		
	Natr. chlorat.		0,5
	Aq. dest. steril. ad		100,0
	Filtra. D. S. Sol. gujasanoli comp. ad inject.		
Rp.	Thymol, Hetol.	ää	0,02
	Solve in aqua calida		50,0
	Da in post refrigerationem, adde:		
	Novocain, Atoxyl	ää	0,25
	Natr. chlorat.		0,5
	Aq. dest. steril. ad		100,0
	Filtra. D. S. Sol. gujasanoli comp. ad inject.		

Die Flüssigkeiten werden subkutan eingespritzt; sie besitzen die Fähigkeit, eine Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins sowie eine Leukozytose hervorzurufen, ferner besitzen sie bakterizide Eigenschaften. Die Injektionen werden alle 4 Tage wiederholt, und zwar spritzt man abwechselnd je 2 ccm von der ersten bzw. der zweiten Mischung.

Verf. hat 103 Kranke behandelt, bei welchen der Befund dem zweiten Stadium der Lungentuberkulose entsprach. Nach 8—10 Injektionen besserte sich das Allgemeinbefinden, der Husten und die Menge des Auswurfs nahmen ab, Nachtschweisse verschwanden. Hämoptyse bildete eine Kontraindikation für die Einspritzungen. Während der Injektionskur nahmen die Patienten die oben genannten Pillen. Am Schlusse der Behandlung konnte man in 58% eine erhebliche Besserung konstatieren, welche über zwei Jahre dauerte. In 73,8% war die Gewichtszunahme beträchtlich, in einem Falle 14 kg.

Ferner wurden 108 Kranke im dritten Stadium der Tuberkulose behandelt. Sie bekamen durchschnittlich je 20 Injektionen. In 9,2% liess sich eine erhebliche Besserung feststellen, fast eine Heilung; in 46,3% eine Besserung geringeren Grades. Auch bei Erkrankungen der Gelenke, der Lymphdrüsen sowie des Verdauungstraktus gelang es öfters, nennenswerte Erfolge zu erzielen. Halpern, Heidelberg.

88. **Malkow-Kijew, Über die äusserliche Anwendung des reinen Guajakols bei Lungentuberkulose.** *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 2 S. 63—68, 1913.*

Um das Verdunsten des Guajakols von der Hautoberfläche zu vermeiden, bringt Autor dasselbe unter ein mit Kollodium an der Haut befestigtes Uhrschälchen. Er beginnt mit 0,1 Guajacoli purissim. und steigert die Dosis bis zu 2,0. Die Dosen von 0,3—1,0 werden von der Haut in 8—12 Stunden resorbiert, von 1,0—2,0 in ca. 24 Std. Im Laufe von drei Jahren kamen ca. 80 Fälle zur Behandlung, wobei Autor gute Resultate erzielt hat. Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

89. **George M. Mayberry, The administration of Guajacol in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journ. Jan. 10, 1914, p. 84.*

Die schlechten Erfahrungen vieler Autoren mit Guajakol kommen nach Verf. daher, dass das Medikament 1. in zu kleinen Dosen, 2. nicht genügend lange und 3. nicht regelmässig genug gereicht wurde. Bei einigen kurz berichteten Fällen von Lungentuberkulose erzielte M. Besserung des Allgemeinzustandes und Schwinden des Auswurfes nach Darreichung von dreimal täglich 0,7 g Guajakol. Wichtig ist jedoch die mindestens 3—5 Monate lange Fortsetzung dieser Behandlung. (Über die Änderung des Lungenbefundes ist leider nichts erwähnt. D. Ref.) v. Homeyer, Danzig.

90. **Cohn, Über Behandlung mit Hetoleinträufelungen bei Iritis.** *M. m. W. Jahrg. 60 S. 979—980, 1913.*

Die guten Erfolge nach subkonjunktivaler Injektion von Hetol bei Keratitis parenchymatosa stehen schon seit 1901, nach Einträufelung in die Konjunktiva seit 1906 fest. In den letzten Jahren wurden ferner auch bei der tuberkulösen Iritis mit der Einträufelung von Hetol völlige Heilungen erzielt. In Anbetracht der bisherigen trüben Statistik bezüglich

der Ausheilung der tuberkulösen Iritis wäre es wünschenswert, wenn diese Therapie eine allgemeine Verbreitung fände mit den gleich günstigen Resultaten. Bredow, Ronsdorf.

91. **Georges Rosenthal, Le phénoméne bactériologique de Neufeld (Liquéfaction biliaire du pneumocoque) et son utilisation pratique en thérapeutique respiratoire par la trachéofistulation et le lardage du poumon.** *Archives générales de médecine, Avril 1914.*

Neufeld hat beobachtet, dass Galle von Kaninchen in vitro eine bakteriolytische Wirkung auf die Pneumokokken ausübt. Rosenthal benutzt diese Eigenschaft der Galle zu therapeutischen Zwecken. Nach vorhergegangener Lokalanästhesie mittelst Novokain werden intratracheal 1—5 ccm folgender Lösung injiziert:

Gomenolöl	20 ccm
Natriumtaurocholat	0,02—0,5 ccm

oder:

Natriumtaurocholat	0,02—0,5 ccm
Thiocol	0,2 ccm
Aq. dest.	20,0 ccm.

Bei schweren Bronchopneumonien wird sog. Tracheofistulisation ausgeführt und daran eine Reihe von Injektionen von 2,5 % Lösung von Gallensalzen angeschlossen. Halpern, Heidelberg.

92. **Junker-Cottbus, Neuere immunisierende und medikamentöse Tuberkuloseheilmittel.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 10. Jahrg. Nr. 23.*

Die praktische Nutzanwendung, die J. aus seiner sehr beachtenswerten, gründlichen und kritischen Arbeit selbst zieht, ist folgende: „Die physikalisch-diätetische Anstaltsbehandlung der Lungentuberkulose steht nach wie vor im Vordergrund. Auch bei der häuslichen Behandlung ist eine dementsprechende Unterweisung in der ganzen Lebensführung die Hauptsache. Die Tuberkulinbehandlung auch mit neueren Präparaten empfiehlt sich nur für ausgewählte Fälle und erfordert eine genaue Erfahrung in der Indikationsstellung und Methodik, vor einer weitgehenden Anwendung in der Praxis möchte ich warnen. Bei vorgeschrittenen und allen anderen Methoden gegenüber sich refraktär verhaltenden Fällen kommt die Anlegung des Pneumothorax oder ein chirurgisches Eingreifen in Frage. Die Chemotherapie — vornehmlich wäre zu erwähnen die mit Kupfer- und Goldpräparaten — ist für die Praxis noch nicht reif und erfordert noch eingehende klinische Prüfung. Doch sind die Aussichten, dass dabei etwas Brauchbares herauskommen wird, nicht ungünstig. Vor der Anwendung nicht genügend erprobter, oft mit grosser Reklame angepriesener Mittel, wie z. B. Mesbé ist zu warnen."

Kaufmann, Schömberg.

93. **Boudreau, Über intensive und vereinfachte Therapie der Lungentuberkulose.** *Journ. de méd. de Bordeaux Nr. 1, 1914.*

Das Jod ist gegenwärtig das heroische Mittel bei Tuberkulose. Der Autor geht bis zu 300 Tropfen pro die Jodtinktur. Diese kolossale Dosis wird nach den Angaben von B. gut vertragen, wenn man dieselbe verteilt auf mehrere Portionen am Tage nimmt. Lautmann, Paris.

94. **F. P. Bjalokur-Jalta, Zur Frage der symptomatischen Therapie der Tuberkulose.** *Russisch „Tuberkuljes" Nr. 12 S. 619—635.*

Diese Abhandlung ist ein Bericht über die Arbeit im Sanatorium des Roten Kreuzes in Jalta während der drei Jahre seines Bestehens. Im Laufe dieser Zeit haben im ganzen 440 Patienten Aufnahme gefunden, davon I. Stadium 103, II. Stadium 127, III. Stadium 172, im ganzen also 402 Lungenkranke, chirurgische und Knochentuberkulose 21, Tuberkulose der übrigen Organe 17 Fälle, davon 9 mit Erkrankung des Urogenitalsystems. Die Behandlungsweise war eine klimatisch-diätetische, wie es in den meisten Sanatorien üblich ist. Von medikamentösen Mitteln stand an erster Stelle das Arsen, meist subkutan. Die Resultate waren günstige, besonders in den Fällen, in welchen in der Besserung ein Stillstand eingetreten war. Kontraindiziert war die Anwendung des Arsens in Fällen mit Neigung zu Durchfällen, ferner beim Auftreten von Erbrechen beim Husten, bei allen torpiden Fällen und hektischem Fieber. Als Expektorans wurde fast ausschliesslich Jodkali in kleinen Dosen von 0,15—0,3 : 200, bei starkem Hustenreiz mit Morphium 0,1 und bei Herzschwäche mit Tinctura Strophantis gtt. 40 angewandt. Als Stomachicum wurde viel Decoctum Chinae Regiae und subkutan: Ferri Citrici oxydati in lamellis 0,10—0,30, Strychnini Nitrici 0,01 Solut. Acidi Carbolici $^1/_4$ % 10,00 in den Fällen, wo eine tonisierende Wirkung auf das Nervensystem erwünscht war, angewandt. Besonders gute Resultate wurden mit diesem Mittel in Fällen mit chronischem Durchfall, die nach 10—15 Einspritzungen zum Stillstande kamen, erzielt.

Von den verschiedenen Tuberkulinen, die zur Anwendung kamen, zieht Autor das Koch'sche Alt-Tuberkulin den anderen vor. Als Hauptwirkung des Tuberkulins sieht Autor das Herabsinken der Temperatur bis zur Norm an. Seine Anwendungsweise: kleinste Dosen — beginnend mit $^1/_{10}$ Millionstel — langsames Ansteigen und nur einmal in der Woche injiziert.

Bei 13 Fällen mit „J. K."-Spengler behandelt, hat er keine günstigen Resultate gesehen. Das Phosphorid — Romanowsky — übt eine tonisierende Wirkung auf das Nervensystem aus, bleibt jedoch auf den Lungenprozess selbst ohne Einfluss. Die Hoffnungen, die die französischen Ärzte auf das Dioraden gesetzt hatten, haben sich nicht erfüllt. Ziemlich viel wurde die Pirquet'sche Reaktion angewandt, jedoch weniger zu diagnostischen, als zu prognostischen Zwecken, und zwar galt die Prognose für schlecht, wenn die Reaktion negativ ausfiel. Bei Fällen von Tuberkulose, kombiniert mit Syphilis, wurden gute Resultate mit intravenösen Salvarsan-Einspritzungen erzielt. Bei dispeptischen Erscheinungen wurde in den meisten Fällen die Magenspülung angewandt, da nach Ansicht des Autors, diese Erscheinungen auf einer Störung der Peristaltik beruhen, die durch den mechanischen Reiz der Spülung günstig beeinflusst wird.

Bei Durchfällen, die auf einer tuberkulösen Erkrankung basierten, wurde meist operativ vorgegangen (Appendektomie). In vielen Fällen mit Lungentuberkulose (10 %) konnte eine Vergrösserung der Schilddrüse konstatiert werden und durch eine spezifische Behandlung wurde meist der Lungenprozess günstig beeinflusst. Der künstliche Pneumothorax wurde nur in 3 Fällen angelegt wegen Unbequemlichkeit der Brauer'-

schen Methode. In 3 Fällen wurde bei Lungentuberkulose ein Gipskorsett getragen (nach Solowjew-Moskau). In einem Falle war eine überraschende Besserung des Allgemeinzustandes zu konstatieren, im Lungenbefunde war jedoch nach 2 monatlichem Tragen des Korsetts keine wesentliche Veränderung eingetreten. Die 2 anderen Fälle blieben unbeeinflusst. Die Kehlkopftuberkulose wurde mit Milchsäurebeizung und Elektrokaustik behandelt.

Zum Schluss sei noch hervorgehoben, dass Autor sich entschieden gegen ein übermässiges Füttern der Patienten ausspricht und dass Mastkuren im Sanatorium keine Anwendung fanden.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

e) Klinische Fälle.

95. **J. Müller-Nürnberg, Über Gangräne der Nase und andere schwere Folgen einer diagnostischen Tuberkulinprobe.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 6 H. 5.*

Bei einem 15 jährigen Jungen, der, hereditär belastet, schon als kleineres Kind an Drüsenanschwellungen gelitten hatte, und dem vor 1 Jahr die tuberkulös erkrankten Halsdrüsen operativ entfernt worden waren, wurde wegen immer noch bestehender Drüsenschwellungen aus diagnostischen Zwecken eine Pirquet'sche Kutanimpfung und ausserdem am linken Vorderarm noch eine intrakutane Injektion von einem Tropfen einer 1 %igen Alttuberkulinlösung gemacht. 24 Stunden nach der Impfung trat unter heftigem Erbrechen und profusen Diarrhöen Fieber bis zu 40,7° ein, am folgenden Tag verfärbte sich das Gesicht livide, der Hals schwoll stark an, ebenso die Lippe, Nase und Augenlider, am Rumpf, namentlich am Rücken trat ein fleckiges Exanthem auf, das Sensorium war stark benommen. Später wurden Stellen an beiden Zehen, am Knie und die Nasenspitze nekrotisch. Die Reaktion klang allmählich ab, die nekrotischen Partien heilten unter Substanzverlust. — In einem anderen Fall — es handelte sich um eine 32 jährige Frau mit verdächtigen Gelenkerscheinungen — trat nach einer probatorischen Injektion von 0,5 mg T. R. unter Fieber bis 39° eine starke Entzündung der Einstichstelle am rechten Vorderarm mit erheblicher Schwellung des Handgelenks und der Fingergelenke der rechten Hand auf. Kaufmann, Schömberg.

96. **O. Leonhard-Mühlbach, Ein mit „Ulsanin" (Hydrojodoborat) geheilter Fall von Gesichts- und Nasenlupus.** *W. m. W. 1914 Nr. 26.*

Mitteilung eines Falles. Resumee: Das Ulsanin entwickelt, auf feuchte Haut gebracht, Jod und Oxygen in statu nascendi. Es ist ein Desinfiziens und Antiseptikum von bisher nicht gekannter Stärke und, da es nicht ätzt, auf den zartesten Schleimhäuten anwendbar. Seine Wirkung auf torpide Geschwüre, tuberkulöse Haut- und Schleimhauterkrankungen ist so günstig, dass es fast als Spezifikum gegen diese Erkrankungen gelten kann. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

97. **Emil Schardon, Ein Fall von primärer, tumorhafter Lippentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1913.*

Die Diagnose ist, zumal die bakteriologischen Untersuchungsmethoden

versagten, nicht einwandfrei. Da der Fall nur klinisch beobachtet ist, darf auch nicht von „primärer“, sondern höchstens von selbständiger Tuberkulose gesprochen werden. Verf. berücksichtigt übrigens neben dem lokalen Lippenbefund nur noch den Zustand der Lungen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

98. **E. Brodfeld, Tuberkulöses Geschwür der Zunge.** *M. Kl. 1914 Nr. 30.*

Kasuistische Mitteilung. Halpern, Heidelberg.

99. **C. Fulle, Über einen Fall von tuberkulösem Zungenabszess.** *Riforma medica 1914 Nr. 15.*

Der vom Verf. beschriebene Zungenabszess ist jedenfalls primärer Natur. Eine Gelegenheits- oder prädisponierende Ursache liess sich nicht nachweisen. Nur die Mutter des Kranken litt an spezifischer Drüsenentzündung. Die Radikaloperation hatte einen günstigen Erfolg.

Carpi, Lugano.

100. **Gustav Morelli-Budapest, Über tuberkulöse Erkrankungen der Mundschleimhaut.** *Orvosi Hetilap 1914 Nr. 33.*

Nach einer Übersicht der Frage der Mundtuberkulose gibt M. die Beschreibung eines Falles, den er in der Königin Elisabeth-Heilstätte bei Budapest beobachtete. Der 19jährige Lungenkranke (II. Stad.) kam in die stomatologische Sprechstunde mit der Klage über Schmerzhaftigkeit des rechten unteren I. Molaris. Der Zahn selbst erwies sich bei der Untersuchung weder für thermische, noch für mechanische Reize empfindlich, doch man findet ausserhalb des Zahnes eine etwas gedunsene, gerötete und druckempfindliche Zahnfleischstelle, aus welcher neben dem Zahn etwas dünnflüssiger Eiter exprimiert werden kann. Die als Zahnfleisch- und Unterkieferschmerzen rektifizierten Beschwerden weichen auf konservative Behandlung nicht, worauf der Zahn extrahiert wird; hiernach symptomatische Besserung. Nach ca. 1 Jahr, binnen welcher Zeitfrist der Lungenzustand sich verschlimmerte, gelangt der Patient zur Wiederaufnahme. An der Extraktionsstelle glatt geheilte Narbe, daneben parallel der Maxilla zeigt die Schleimhaut in 2 cm Breite eine blaurote, glänzende Beschaffenheit, mit stellenweise sichtbaren graugelben miliaren Knötchen auf der Oberfläche. Die von Prof. Krompecher ausgeführte mikroskopische Exploration eines ausgeschnittenen Teilchens fand im Corpus papillare epitheloide Tuberkeln mit Riesenzellen. Hierauf chirurgische Entfernung der erkrankten Schleimhautpartien. — Das spezifische Leiden der Mundschleimhaut entwickelte sich hier entschieden primär, ganz unabhängig von der Extraktion des Zahnes, mit der Chronizität der in diesem Falle langsam emporschreitenden anderweitigen Tuberkulose des Individuums.

D. O. Kuthy, Budapest.

101. **G. Nannini, Über einen Fall von primärer Zungentuberkulose.** *Gazzetta degli ospedali e delle cliniche Jahrg. 35 Nr. 32, 15. März 1914.*

Verf. hebt die Seltenheit dieser Erkrankung hervor. Er führt die Arbeiten der verschiedenen Autoren über diesen Gegenstand an und berichtet über einen von ihm selbst beobachteten Fall. Es handelte sich um eine 33 Jahre alte Frau ohne hereditäre Belastung. Sie hatte 6

kräftige Kinder. Ihr Mann war ebenfalls gesund. Die Krankheit entwickelte sich vor 15 Jahren. Der Tumor war von Maiskorngrösse. Die physikalische Untersuchung der Kranken ergab ein negatives Resultat. Die Frau wurde mit Erfolg operiert. Die makroskopische Untersuchung des Tumors liess erkennen, dass ihm ein maiskorngrosser rundlicher Körper zugrunde lag, der beim Durchschnitt ein speckiges Aussehen bot und einen $^1/_3$ des Gesamtvolumens einnehmenden Bluterguss zeigte. Nirgends eine Spur von Verkäsung oder Verkaltung.

Nach der histologischen Untersuchung lag ein Tuberkel vor, der sich im Bindegewebe der Haut entwickelt hatte und sich deutlich von dem umgebenden Gewebe abgrenzte. Der obere Teil war von der verdünnten Mundschleimhaut überzogen. An der Grenze von Knoten und Muskeln befand sich ein Membran von neugebildetem Bindegewebe mit länglichen Zellen. Eine kleinzellige Infiltration war nirgends zu sehen.

Die Oberfläche des Knotens bildete zu etwa $^2/_3$ eine Anhäufung gut erhaltener epitheloider Zellen, da und dort sah man kleinere Riesenzellen mit hellem, reichlichem Protoplasma und vielen Kernen, die in charakteristischer Weise an der Peripherie der Zelle angeordnet waren. Das übrige Drittel des Knotens wurde von dem ausgetretenen Blut eingenommen. Carpi, Lugano.

102. **A. Strauch, Husten, ausgelöst vom persistierenden Ductus lingualis.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 422—423, 1914.*

St. beschreibt einen Fall, bei dem der Husten vom persistierenden Ductus lingualis ausgelöst wird. Dieser, wie früher in der Literatur erwähnte derartige Fälle, wurde zunächst als nervösen Ursprungs bezeichnet. Die Diagnose ist, wenn man an die Möglichkeit eines solchen Ursprungs denkt, leicht zu stellen. Die Therapie besteht in einer gründlichen Reinigung mit Antisepticis und Kauterisation, ev. in vollständiger Zerstörung des Kanals. Bredow, Ronsdorf.

103. **F. Ninger, Pharynxtuberkulose.** *Sborník lékařský XV. (XIX.) Nr. 4, 1914.*

Der Autor berichtet über 7 Fälle von Tuberkulose des Pharynx und einen Fall von Lupus der Nase und des Pharynx. Bei der Pharynxtuberkulose handelte es sich stets um die ulzeröse Form mit typischen Geschwüren; diese waren seicht, ihr Grund blass, die Ränder uneben, wenig infiltriert, in der Umgebung waren miliare Knötchen vorhanden; es bestand keine Tendenz zur spontanen Vernarbung; der Verlauf war weniger chronisch als beim Lupus. Bei allen Fällen war auch Tuberkulose in einem anderen Organ vorhanden; beim Lupus bestand Tuberkulose der Haut, weshalb der Fall als Lupus angesehen wurde. Die Erkrankung betraf alle Partien des Rachens, auch die Mandeln; von einer Prädilektionsstelle kann keine Rede sein. Die Schmerzen waren mit Ausnahme eines Falles gering und wurden nur als Druck im Halse geschildert, auch wenn schon Ulzeration vorhanden war. Im Anfangsstadium imponiert die Pharynxtukerkulose manchmal nur als chronische Pharyngitis, während die Lungenuntersuchung schon einen positiven Befund ergibt und das Körpergewicht im Sinken begriffen ist. Die Behandlung bestand in Galvanokaustik und ergab zufriedenstellende Resultate. G. Mühlstein, Prag.

104. **de Reynier-Leysin, Laryngite tuberculeuse et syphilis.** *Schweiz. Rundsch. f. Med. Bd. 14 Nr. 5, 29. Nov. 1913.*

Schwere progrediente Ulzeration des Larynx bei einem Patienten mit stationärer Lungentuberkulose und Syphilis in der Anamnese. Exitus. Die antisyphilitische Behandlung war wirkungslos gewesen, ebenso die gegen Tuberkulose übliche galvanokaustische. Dem Autor ist dieses Verhalten einer lege artis behandelten Larynxtuberkulose bei stationärer Lungenerkrankung im Hochgebirg ein Novum, so dass er geneigt ist, die Schuld für das Versagen der Galvanokaustik der komplizierenden Syphilis zuzuschreiben. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

105. **J. Dundas Grant, Case of small tuberculous ulcer localized at the anterior part of the left aryepiglottic fold, close to the attachment of the left margin of the epiglottis.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine. Vol. 7. No. 2. Dec. 1913. Laryngological Section p. 23.*

Eine Frau mit Lungentuberkulose bekam heftige Schmerzen beim Schlucken, herrührend von einem kleinen tuberkulösen Geschwür der linken Plica aryepiglottica. J. P. L. Hulst.

106. **Dan. McKenzie, Combined syphilitic and tuberculous infiltration of the larynx.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7. Febr. 1914. Laryngological Section p. 61.*

48jährige Frau, welche eine gleichzeitige luetische und tuberkulöse Affektion des Kehlkopfes zeigte. J. P. L. Hulst.

107. **H. Herzog, Erstickung infolge Durchbruchs einer tuberkulösen Drüse in die Trachea.** *Korr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 32 S. 1000.*

Ein Kapselteil der in die Trachea durchgebrochenen Drüse ragte in die Trachea hinein, wirkte ventilartig und führte zum Tod durch Erstickung. Lucius Spengler, Davos.

108. **Walther Schütt, Über einen teratoiden Tumor des Mediastinums.** *Inaug.-Dissert. Königsberg 1913.*

Verf. gibt die Krankengeschichte eines Falles von Geschwulstbildung im vorderen Mediastinalraum und beschreibt dann ausführlich den histologischen Aufbau des Tumors. Es handelte sich bei dem 19jährigen Patienten um ein Teratoid von durchweg malignem Geschwulstcharakter, das erst sechs Wochen vor dem Tode Erscheinungen machte. Zum Schluss erörtert Verf. die verschiedenen Möglichkeiten der Genese der Neubildung. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

109. **Beyer, Akute fötide diphtherische Bronchitis.** (Aus der med. Universitätsklinik in Rostock.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 25—26, 1914.*

B. beschreibt einen Fall von akuter diphtherischer Bronchitis, bei dem die tieferen Luftwege ergriffen wurden, ohne dass typische Prozesse im Rachen beobachtet werden konnten. Die Serumtherapie wirkte günstig auf den Verlauf ein. Bredow, Ronsdorf.

110. **E. D. Davis, Case of tuberculosis of the mastoid.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7, May 1914, Otological Section p. 49.*

11jähriger Knabe mit einem Abszess der Glandula parotis, vergrösserten Drüsen hinter dem Ohre und des Halses, welche verkäst waren, sie wurden exzidiert, der Abszess geöffnet, und ein Sequester des Mastoids entfernt, das Kind heilte vollständig. J. P. L. Hulst.

111. **W. J. Horne, Case of primary tuberculosis of the ear.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 8, June 1914, Otological Section p. 162.*

13 Monate altes Kind. Bei der Sektion fanden sich: ausgedehnte Tuberkulose der Membrana tympani des Mittelohres und vom Mastoid, allgemeine miliare Tuberkulose, drei grosse Herde im Zerebrum, Meningitis, tuberkulöse Lymphome der regionären Drüsen des Ohres, aber auch der supraklavikulären und der tiefen Halsdrüsen, der trachealen und bronchialen Drüsen, der mesenterialen und der Leberdrüsen. Bei der Diskussion wurde ganz richtig die Frage gestellt, ob hier von einer primären Tuberkulose des Ohres geredet werden dürfte.

J. P. L. Hulst.

112. **E. Miesserow, Beitrag zur Otitis media tuberculosa mit Einbruch ins Labyrinth.** *Inaug.-Dissert. Bern 1914.*

Verf. berichtet über einen Fall von Otitis media tuberculosa mit Einbruch ins Labyrinth durch die Fenestra rotunda. Sektionsbefund und eingehender histologischer Befund, der sich zur kurzen Wiedergabe nicht eignet. Therapie: Entweder eine sorgfältige konservative Behandlung, die alles vermeidet, was verletzen könnte, oder ein ganz radikales, operatives Vorgehen, das so früh wie möglich ausgeführt werden muss.

Lucius Spengler, Davos.

113. **Riedel, Über einen vor 22 Jahren operierten Fall von Kropftuberkulose mit deutlichen klinischen Symptomen.** *D. m. W. 1914 Nr. 34.*

Tuberkulöse klinisch anscheinend benigne Kröpfe sind nach neueren Untersuchungen häufiger als man dachte (Hedinger fand unter 608 Fällen 10 mal Tuberkulose). Da schwere klinische Erscheinungen, spez. Progredienz der Erkrankung, eigentlich niemals beobachtet wurde, darf die Kropftuberkulose als besonders gutartig und leicht ausheilbar betrachtet werden. Beweis dafür ist der von R. selbst vor 12 Jahren operierte Fall, der, mit deutlichen klinischen Symptomen einhergehend, völlig gesund blieb, heiratete und gesunde Kinder hatte. Ein keinerlei Beschwerden machendes leichtes Kropfrezidiv, das in den letzten Jahren sich zeigte, dürfte wohl auch weiter tuberkulös sein.

Ähnlich ist ein anderer vor 3 Jahren operierter Fall, mit Basedow kombiniert, bislang völlig gesund geblieben. Die Frage der Kropftuberkulose — die übrigens auch das oft beobachtete relativ häufige Zusammentreffen von Basedow und Lungentuberkulose in anderem Zusammenhang als meist angenommen, erscheinen lässt (Ref.) — verdient genaue Aufmerksamkeit der Chirurgen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

114. **Oloff, Beiträge zur Tuberkulose der Netzhaut.** (Aus der Augenabteilung des Marinelazaretts Kiel.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 1103—1105, 1914.*

O. kamen im Kieler Marinelazarett 2 kräftige Matrosen mit primärer und isolierter Netzhauttuberkulose zur Beobachtung. In beiden Fällen wurde nach einer probatorischen Tuberkulininjektion eine schädliche Einwirkung mit dem Augenspiegel nachgewiesen. Die beiden Fälle wie auch seine sonstigen 5jährigen Erfahrungen veranlassen Verfasser, vor der probatorischen und therapeutischen Tuberkulinanwendung in der Augenheilkunde zu warnen. Bredow, Ronsdorf.

115. **E. Chatterton, Case of double tubercular iritis.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 2, Dec. 1913, Section of Ophthalmology p. 5.*

Doppelseitige tuberkulöse Iritis. Behandlung mit Parazentese der vorderen Augenkammer und Tuberkulininjektionen hatten guten Erfolg. J. P. L. Hulst.

116. **G. H. Bell, Report of a case of tuberculosis of the sclera of probable primary origin.** *Med. Record, 12. Sept. 1914.*

Beschreibung eines Falles von wahrscheinlich primärer Tuberkulose der Sklera, geheilt durch Tuberkulininjektionen, anfangend mit sehr kleinen Dosen und über eine lange Zeit sich erstreckend. Mannheimer. New-York.

117. **N. Rachliss, Über einen Fall von Tuberkulose des vorderen Teiles des Augapfels.** *Westnik Ophthalmologii 1913 Nr. 5 S. 414.*

Der Fall betraf ein 9jähriges Mädchen, das kurz vorher am linken Auge erkrankte. Innere Organe auch von Therapeuten frei von Tuberkulose befunden worden. Die Erkrankung war schon sehr vorgeschritten, käsige Massen füllten die vordere Kammer aus, so dass von der Iris nichts zu sehen war. Enukleation des Augapfels, die Kranke gesund entlassen. Mikroskopische Untersuchung zeigte den typischen tuberkulösen Bau. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

118. **N. J. Burtzeff, Ein Fall von Tuberkulose der Iris.** *Westnik Ophthalmologii 1913 Nr. 12 S. 916.*

Es handelte sich um einen 6jährigen Offiziersknaben, dessen Eltern bei ihm vor 3 Monaten im rechten Auge ein Knötchen bemerkten, das sich langsam vergrösserte. Klinisch wurde Diagnose auf Sarkom gestellt, es wurde Iridectomia oculi dextra vorgenommen mit Entfernung des ganzen Tumors. Glatter Verlauf der Operation. Mikroskopische Untersuchung zeigte, dass es sich hier um ein Solitärtuberkel der Iris gehandelt hat. Einige Monate später erkrankte beim Kinde das rechte Kniegelenk (Tuberkulose?) A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

119. **F. H. Verhoeff, Chronic ocular tuberculosis. Necropsy findings in a case in which death was due to tuberculosis of the hypophysis cerebri.** *Journ. of the Amer. Med. Assoc. 4. Juli 1914.*

Schilderung eines Falles von Augentuberkulose bei einer 46jährigen

Frau, die nach 3jährigem Verlauf tödlich endete. Die Autopsie ergab Tuberkulose der Hypophysis als Todesursache, ferner alte pleuritische Verwachsungen, kleine Konglomerattuberkel an der Basis der rechten Lunge, chronische doppelseitige tuberkulöse Skleritis, Keratitis, Iritis und Cyclitis, Tuberkel im Glaskörper. Kritische Übersicht der in der Literatur verzeichneten Fälle. Schlussfolgerungen: 1. Chronische Augentuberkulose kommt fast nie in Fällen vor, bei denen ausgesprochene klinische Zeichen von generalisierter Tuberkulose vorliegen und bei denen Metastasen zu erwarten wären. Im Gegenteil, sie findet sich hauptsächlich da, wo andere Anzeichen von Tuberkulose fehlen. 2. Chronische Augentuberkulose ist fast stets doppelseitig und zwar fast ausschliesslich bei Erwachsenen und viel häufiger bei Frauen als bei Männern. 3. Die Temperatur ist fast nie erhöht, aber oft subnormal. 4. Zur Erzeugung allgemeiner Tuberkulinreaktion bedarf es hoher Dosen. 5. Säurefeste Tuberkelbazillen können fast nie in den Läsionen nachgewiesen werden. 6. Tierimpfungen geben gewöhnlich negative Resultate.

Mannheimer, New York.

f) Prophylaxe.

120. **van den Velden, Zur Prophylaxis der Schwindsucht.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913 Nr. 22 S. 688.*

Vor allen Dingen ist freilich die möglichste Isolierung der Kranken und Unschädlichmachen der Bazillenträger, wie es früher mit Leprakranken geschah, was aber in unserer Zeit unmöglich ist. Mehr Erfolg verspricht dagegen die Vorbeugung der Disposition zur Erkrankung im Sinne der Freund'schen Lehre über den anatomischen Bau der oberen Apertur. Zu diesem Zwecke sind am besten systematische Atemgymnastik, Bevorzugung (speziell beim männlichen Geschlecht!) der Brustatmung im Gegensatz zur abdominellen Form am Platze, wodurch die Lungenspitzen besser ventiliert werden, ausserdem Gymnastik und viel Bewegung in frischer Luft. Wenn Veränderungen am I. Rippenknorpel stark ausgeprägt sind, wodurch sie nicht mehr elastisch sind, dann ist die operative Hilfe angezeigt, welche jedoch beim Publikum keine grosse Sympathie erworben hat. Die Freund'sche Operation ist jedoch nur für die Prophylaxis angezeigt und nicht für schon vorhandene Spitzenaffektion.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

121. **Wilhelm Schulhoff und Samuel Papp, Die Frage der Prophylaxe der Tuberkulose in Kurorten.** *Comptes rendues der ungarischen Balneologischen Gesellschaft. 1914. Redigiert von Zoltán Vámossy.*

Auf die Initiative von Prof. Baron Koloman Müller, Regierungskommissär für Tuberkulosebekämpfung in Ungarn, wurde die obige Frage zur abermaligen Diskussion an dem XXIV. ung. Kongress für Balneologie (April 1914) gebracht. Sch. erwähnt, dass das Thema in Ungarn zum erstenmale bereits im Jahre 1903 in einem Vortrag auf dem damaligen Kongress für Balneologie zu Budapest von Kuthy aufgeworfen wurde, der schon damals über die Notwendigkeit der Desinfektion von durch Kranke bewohnten Hotellogements und noch mehr über das Postulat

der ärztlichen Reinigung von Wohnstuben in Kurorten sich aussprach. Im Jahre 1906 wurde dann die Frage im Verein eingehend von zwei Referenten behandelt, deren erster, Kuthy, zwei Hauptforderungen zur Sanierung der herrschenden Verhältnisse aufstellte und zwar die obligate ärztliche Untersuchung sämtlicher Kurgäste und die Anmeldepflicht infektiöser Tuberkulosefälle in den Kurorten, woraus dann die nötigen prophylaktischen Vorkehrungen eo ipso folgen. Der damalige Korreferent Kurarzt Jármai, erhob dagegen manche praktische Bedenken. Die nunmehr abgehaltene zweite Diskussion der wichtigen Frage durch die HH. Schulhoff und Popp gab den seinerzeit auch ziemlich übertrieben scheinenden Forderungen des unterfertigten Referenten Recht und kam zum Resultate, dass die nötigen Desinfektions- und sonstigen prophylaktischen Massregeln bloss auf der oben geschilderten Basis zur Ausführung gelangen können. D. O. Kuthy, Budapest.

122. **S. v. Papp, Unsere Kurorte und die Lungentuberkulose.** *Ungar. Balneol. Revue, Sept. 1913.*

Die Kurorte, die auch offene Tuberkulosen aufnehmen, müssen diesen Umstand zugestehen und gleichzeitig die nötigen prophylaktischen Vorkehrungen zur Verhütung der Infektion Nichttuberkulöser treffen.
D. O. Kuthy, Budapest.

123. **Robert Saundby-Birmingham, Fortschritte in der Tuberkulosebekämpfung.** *The British Journal of Tuberculosis, April 1914.*

Die Bedeutung der Infektion durch Milchgenuss, die Beziehungen der Tuberkulose zur Wohnungsnot, die Fortschritte in der Prophylaxe und Sanatoriumbehandlung, sowie endlich der Nutzen der obligatorischen Anzeigen aller Tuberkulosefälle werden entsprechend gewürdigt.
v. Homeyer, Danzig.

124. **Thompson Campbell-Bridge of Weir, Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande.** *The British Journal of Tuberculosis, April 1914.*

Je 150000 Einwohner werden je nach der Dichtigkeit der Bevölkerung von einem oder mehreren Zentren aus durch Tuberkuloseärzte kontrolliert und behandelt. v. Homeyer, Danzig.

125. **Gohde, Schul- und sozialhygienische Massnahmen im Kindesalter.** *Die Hygiene Bd. 4 S. 159, 1914.*

Guter übersichtlicher Bericht mit Berücksichtigung der Prophylaxe der Tuberkulose. Kögel, Albertsberg.

126. **Fürst, Welche Vorschläge ergeben sich aus der Verteilung der offenen und geschlossenen Formen von Tuberkulose in und ausserhalb der städtischen Krankenanstalten Münchens für die Bekämpfung der Tuberkulose in München?** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 5, 1913.*

Nach eingehender Beleuchtung der Bekämpfungsmassnahmen der Tuberkulose in München fordert Verf.:

1. Anmeldung der aus städtischer Krankenhauspflege in Familien-

pflege zurückkehrenden Kranken mit offener Tuberkulose an die Fürsorgestelle zur weiteren Überwachung.

2. Heranziehung von Hauspflegerinnen bei Erkrankungen der Frau in der Familie.

3. Gründung von Tuberkulosehäusern nach dem Beispiel Stockholms und Kölns.

4. Schaffung von geeigneten Isolieranstalten, am besten kleinerer Pflegeheime, für die Endstadien der Tuberkulose, namentlich für die am meisten befallenen Stadtviertel des Ost- und Westendes.

Köhler, Holsterhausen.

127. **J. Thöni-Bern, Untersuchungen über die hygienisch-bakteriologische Beschaffenheit der Berner Marktmilch mit Berücksichtigung des Vorkommens von Tuberkelbazillen.** *Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 74 H. 1/2 S. 11, 1914.*

In 212 Proben Marktmilch fand Verf. 17 mal (= 8%) durch den Tierversuch Tuberkelbazillen. Dies Ergebnis ist überraschend ungünstig, insofern in Bern Grossmilchbetriebe, die erfahrungsgemäss die gesundheitliche Beschaffenheit der Milch verschlechtern, verhältnismässig selten sind und weil ferner die Milch von Tieren stammte, die unter den denkbar günstigsten Aufzuchtsbedingungen (grösstenteils auf Alpen) aufgewachsen waren. Der Schluss ist daher naheliegend, dass andere Städte, insbesondere Grossstädte mit ungünstigeren Bedingungen in der Milchversorgung als Bern, weitaus schlechter abschneiden werden. Die von Th. geforderte schärfere Überwachung der Milch ist daher nur zu sehr berechtigt. Übrigens empfiehlt Verf. als leicht in der Praxis durchführbare Untersuchungsverfahren bei Marktmilch die Leukozyten- und die Gärprobe. Bei Stallinspektionen bewährten sich ausserdem noch die Katalase- und die Alizarolprobe. C. Servaes.

128. **Chr. Haeusle-München, Experimentelle Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt des Fleisches, der intermuskulären Lymphknoten und des Blutes tuberkulöser Schlachtkälber.** *Zbl. f. Bakt. Orig. Bd. 74 H. 1/2 S. 91, 1914.*

Im Muskelfleisch und im Blute konnte Verf. selbst bei schwerer Allgemeintuberkulose der Schlachttiere niemals Tuberkelbazillen durch den Tierversuch nachweisen, dagegen nicht selten in Fleischlymphknoten, selbst dann, wenn dieselben makroskopisch nur geschwollen, also ohne sichtbare Tuberkulose, oder auch gänzlich gesund waren. Es gab jedoch auch Lymphknoten mit einfacher Schwellung, die keine Tuberkelbazillen enthielten. Aus seinen Ergebnissen zieht H. den Schluss, dass selbst bei frischer latenter Infektion der Lymphknoten des Kalbes keine Blutinvasion vorausgegangen ist sondern dass die Lymphknoten auf dem Wege der Lymphbahnen infiziert werden. Das Fleisch, welches tuberkulöse Lymphknoten enthält, ist daher als gesundheitlich einwandfrei anzusehen und entsprechend zu behandeln. C. Servaes.

129. **Horst Michalsky, Ein Beitrag zur Atemgymnastik.** *Zschr. f. physik. u. diätet. Ther. Bd. 14.*

Verf. beschreibt acht einfache Frei- und Atem-Übungen, die dreimal täglich ausgeführt werden sollen. Ihr Zweck ist, alle Teile der Lunge

in Tätigkeit zu bringen und die Übenden an stetige Nasenatmung zu gewöhnen. Therapeutisch wirksam sind die Übungen bei Lungentuberkulose zur besseren Durchblutung des erkrankten Organes, zur Resorption pleuritischer Exsudate und Lösung pleuritischer Verwachsungen.

Weiterhin wirken diese Atemübungen auch prophylaktisch, indem sie die Widerstandsfähigkeit des Organismus erhöhen, und sollten deshalb am besten schon in der Schule gelehrt werden.

Weihrauch, Hamburg, Heilst. Edmundsthal-Siemerswalde.

g) Allgemeines.

130. **Marius Menier-Decazeville, Beitrag zur Geschichte der Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Zschr. f. Laryng. Bd. 6 H. 2.*

Verf. führt an, dass ein französischer Arzt Colombat schon 1838 die Schweigekur zur Ruhigstellung der erkrankten Larynx empfohlen hat, derselbe legte seinen Patienten übrigens auch schon das Verbot des Hustens auf. — Ein anderer irischer Arzt Carmichael machte schon 1833 günstige Erfahrungen mit der Tracheotomie bei der Tuberkulose des Larynx und zwar mit der modernen Hauptindikation bei den Fällen, in denen der Lungenprozess kein allzu drohender ist.

Kaufmann, Schömberg.

131. **Blümel, Aktuelles auf dem Gebiet der Lungentuberkulose.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 775—776, 831—833, 883—885, 1914.*

Zusammenfassung der Arbeiten über die Fortschritte in der Therapie der Lungentuberkulose im Jahre 1913. Bredow, Ronsdorf.

132. **Blümel, Neuere Ansichten über Entstehung und Verhütung der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 541. 1914. (Brehmer-Festschrift.)*

Übersicht über die das Thema behandelnde Literatur.

E. Leschke, Berlin.

133. **Wehmer, Hermann Brehmer.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 1404—1405, 1914.*

Würdigung der Verdienste Hermann Brehmers aus Anlass der Feier des 60jährigen Bestehens der von ihm begründeten Anstalt.

Bredow, Ronsdorf.

134. **Franz Wehmer, Rückblick auf Brehmer's Lebensarbeit.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 457. (Brehmer-Festschrift.)*
Wolff, Brehmer's Ätiologie und Therapie der chronischen Lungenschwindsucht im Lichte heutiger Anschauungen. *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 467, 1914. (Brehmer-Festschrift.)*

Brehmer sah als ätiologische Momente für die Entstehung der Lungenschwindsucht folgende an: Erbliche Belastung, Brehmer'sche Belastung (zu grosser Kindersegen), schlechtes Essen, Herzpalpitationen, Habitus phthisicus und Trauma. Alle diese Momente sind auch durch die späteren Forschungen in ihrer Bedeutung sicher gestellt worden. Die

Brehmer'sche Therapie ist die Grundlage unserer heutigen hygienisch-diätetischen und namentlich der Heilstätten-Behandlung.

Erich Leschke, Berlin.

135. **Alois Strasser, Die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie.** *Zschr. f. Baln. 5 Nr. 16 S. 468, 1913.*

Ein beachtenswerter Aufsatz, der die seither vorliegenden Arbeiten kritisch sichtet. Kögel.

136. **Abelsdorff, Der Einfluss der Tabakarbeit auf die Gesundheit.** *Die Hygiene Bd. 4 S. 151, 1914.*

Allgemein verständlicher Aufsatz mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose bei den Tabakarbeitern. Kögel, Albertsberg.

137. **Liefmann, Einige Bemerkungen über den Aufenthalt chronisch kranker Kinder im Schweizer Hochgebirge.** *Zschr. f. Baln. 6 Nr. 18, 1913.*

Disponierte, besonders „nervöse" Kinder gehören in Landerziehungsheime, aber nicht in Kindersanatorien. Das Hochgebirge ist von raschem, intensivem Einfluss auf das unkomplizierte Asthma Jugendlicher. Im allgemeinen sind die näheren Meeresküsten mit ihren älteren Seehospizen zur Aufnahme von deutschen Kindern besser eingerichtet als das Hochgebirge, in dem in letzter Zeit erst derartige Anstalten gegründet sind. Doch zeigt das Hochgebirge besonders günstige Verhältnisse, allerdings mehr für die Kinder Begüterter; denn die Heilerfolge sind eklatant und die Kuren lang. In den Anstalten Rolliers werden allerdings auch Kinder Unbemittelter aus den Städten Köln und Basel behandelt. Nach den Erfahrungen, die jüngst auch im Flachland mit der Sonnenbehandlung chirurgischer Tbc. erzielt wurden, sollte diese Behandlung auch in Deutschland in den Solbädern und Seehospizen sachkundig und genügend lange betrieben werden. „Jedenfalls aber gewinnt mit der Einreihung der Heliotherapie unter die therapeutischen Massnahmen die ärztliche Behandlung, speziell auch chronisch kranker Kinder, fern von der Stadt ein neues grosses Feld." Kögel, Albertsberg.

138. **Severin-Sterling-Lodz, Eine neue Einteilung der chronischen Lungentuberkulose.** *XI. Intern. Tuberkulosekonferenz, Berlin 22.—26. Okt. 1913.*

Die Einteilung nach Turban-Gerhardt ist zwar „einfach, aber seelenlos". Verf. empfiehlt folgendes Schema:

I. Phthisis incipiens	a) Latens	
	b) Manifesta	Stationaris Progrediens (acuta, chronica)
II. Phthisis declarata	Fibrosa Fibro-caseosa Caseosa	Stationaris Progrediens (acuta, chronica)
III. Phthisis consumptiva	Fibrosa Fibro-caseosa Caseosa	

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

139. **R. W. Philip, Post-graduate instruction of tuberculosis medical officers.** *Edinburgh Med. Journ. Vol. 6 Nr. 4, Oct. 1913.*

Verf. bespricht die Notwendigkeit, den Ärzten, welche sich mit der Untersuchung und Behandlung von tuberkulösen Kranken beschäftigen müssen, eine spezielle Ausbildung nach ihrer Approbation zu geben.

J. P. L. Hulst.

Anm. Die von „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate wurden von Ganter (Wormditt) aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

1. **Pannwitz, XI. internationale Tuberkulosekonferenz, Berlin, 22.—25. Oktober 1913.** *Berlin 1914. Selbstverlag der Vereinigung. 621 Seiten.*

Wir haben im H. 2 Bd. VIII schon eingehend über die geführten Verhandlungen dieser Jubiläumskonferenz berichtet, die unter dem Protektorate der Kaiserin stattfand. Es ist in vieler Hinsicht genuss- und lehrreich, jetzt die vielfach sehr interessanten Berichte nebst den anschliessenden Diskussionen in Buchform vor sich zu haben und durchsehen zu können. Wie reichhaltig die Arbeit der Konferenz war, geht aus dem Umfang des Werkes hervor. Es ist zu hoffen, dass die Konferenz, welche in Deutschland begründet und organisiert wurde, auch nach dem Kriege in der Lage sein wird, ihren humanen, völkerverbindenden Zielen nachzugehen.

Schröder.

2. **G. W. Surija, Rationelle Krebs- und Lupuskuren, nebst einem Nachwort von Bachem-Lorch (Württemberg).** (Auf Grund alter Erfahrungen tüchtiger Praktiker, sowie unter Berücksichtigung neuerer Forschungen und der Verwendung bewährter Spezialmittel.) *Verlag von Karl Rohm. 1913. 61 Seiten.*

Der Verf. macht als vorsichtiger Mann seine Leser in der Einleitung darauf aufmerksam, dass er eine absolute Garantie für die unfehlbare Wirkung seiner Verordnungen und Heilmittel nicht bieten könne. Er ist ein absoluter Impfgegner und Gegner einer spezifischen Luesbehandlung, denn er spricht sehr häufig von einer „Impfsyphilis" und einer „Merkurialvergiftung". Die Bakterien sind nach ihm keine feststehenden Arten, sondern variabel. „Gutmütige Bakterien", wie z. B. die Bakterien der Kuhpockenlymphe lassen sich in bösartige Bakterien, wie die der Syphilis umzüchten und so ist es auch höchstwahrscheinlich, dass innerhalb eines geschwächten Organismus die Syphilisbakterien sich in Krebsbakterien verwandeln können. Auch liegt die Möglichkeit der Umzüchtung der Tripperbakterien in Krebsbakterien vor. Auch der Lupus steht in innerem Zusammenhang mit Syphilis und Krebs. Die Kuren erstrecken sich auf Diätkuren und Medikamente. Die Diät ist vorwiegend vegetabilisch. Dazu hydriatische Prozeduren. Baunscheidtismus wird dringend empfohlen.

Die Heilmittel sind spagyrisch hergestellt. Ein Dr. Zimpel ist der Haupterfinder dieser Mittel. Wir haben ein Zimpel's Fiebermittel, antilymphatisches Mittel, Lebensverlängerungsmittel usw. Eine Zusammensetzung der Mittel wird natürlich nicht angegeben. Interessant ist die Vorkur B, welche hauptsächlich auf Quecksilbervergiftung gerichtet ist. Verf. reicht hierbei Jod aus Seetang und Sarsaparilla (Zittmann'sches Dekokt). Daneben werden die Mittel von Surija angewendet. Etwas Wesentliches bieten die Kuren nicht, sie scheinen es nur auf den Geldbeutel der Leichtgläubigen abgesehen zu haben.

Jedenfalls strotzt das Büchelchen voll medizinischer Ungeheuerlichkeiten und atmet einen tiefen Hass gegen die wissenschaftliche Medizin. Es ist nur aufs tiefste zu bedauern, dass ein wissenschaftlich gebildeter Arzt zu diesem Elaborat einen ernstgemeinten Nachtrag liefert. Müller, Jülich.

3. **Ferdinand Schramm, Die Menschenrechte der Tuberkulösen.** *Verlag Josef Dietl, Wien VII. 1913.*

Es muss eben alles aufgeboten werden; der Kranke muss in ständiger ärztlicher Aufsicht und Beratung stehen. Das ist nun das Gebiet, auf dem die Fürsorgestellen eine ihrer wichtigsten Tätigkeiten zu entfalten haben. Mag es noch so viele in einzelnen Fällen bewährte Methoden geben, die alte Brehmer-Dettweiler'sche Behandlung in Heilanstalten ist nicht zu ersetzen. Daher Heilanstalten für Leichttuberkulöse, Anstalten für die Schwertuberkulösen usw. Darin sollen die ambulanten Kranken zeitweise Zuflucht nehmen, da sollen die Schwererkrankten so lange untergebracht werden, bis sie wieder ambulant sind, und die Unheilbaren die letzte Liebeswohltat empfangen. Offene Unterkunft der Kranken nach eigener, freier Wahl in den verschiedenen Sommerfrischen sollte keineswegs befürwortet werden, denn erstens darf der Verbreitung der Krankheit nicht Vorschub geleistet werden, zweitens soll der Kranke unter steter ärztlicher Behandlung sein. Es muss möglich gemacht werden, dass alle, welche mit bestimmten Einkünften, auch Krankengeldern auskommen müssen, auch Gelegenheit haben sollen, ohne arge, nicht mehr gutzumachende Schädigung, Heilung oder Pflege zu finden. Das kann aber nach Schramm in vielseitiger Weise geschehen, durch die Kolonieform der Heilstätten. Die Kolonien sind mit den sogenannten Nachstationen für entlassene Pfleglinge der Heilstätten nicht zu verwechseln. In den Kolonien soll eine Art grosszügiger Wohnungsfürsorge durchgeführt werden, wobei nicht erst Altes niedergerissen werden soll, sondern man soll auf einem noch unbestellten Felde bauen. Juljan Zilz, Wien.

4. **Krez-Reichenhall-Gardone Riviera, Gedanken und Erfahrungen zur Ätiologie, Symptomatologie und Therapie des Asthmas.** *Würzb. Abh. f. prakt. Med. Bd. 14 H. 9. Verlag Curt Kabitzsch in Würzburg. M. 0.85.*

Die Ausführungen beziehen sich unter Ausschluss der emphysematösen, kardialen, urämischen, diabetischen und hysterischen Kurzatmigkeit nur auf das „Asthma bronchiale seu nervosum". Verf. kennt keinen Fall, der nicht ausserhalb des Anfalls neben den nervösen Zeichen auch katarrhalische Erscheinungen auf der Lunge gezeigt hätte. Die katarrhalische Disposition kommt von der Tuberkulose. So häufig die Verbindung des Asthmas mit latenter Tuberkulose ist, so relativ selten ist die mit akuter Tuberkulose. Die grosse katarrhalische und nervöse Disposition der Tuberkulösen ist die eigentliche Ursache des asthmatischen Anfalls. Asthmatische Fieber sind sehr selten. „Der Asthmatiker muss wie ein nervöser Tuberkulöser behandelt werden" (Landouzy). Räucherungen verwirft Verf ganz. Jodkalium und Jodnatrium sind ihm die altbewährten Mittel. Wird Entfettung beabsichtigt, gibt es Jodalbazid, eventuell mit Extr. nuc. vomic.; soll Fett angesetzt werden, gibt er Arsen. Die Angst des Kranken vor dem nächtlichen Anfall beeinflusst recht gut das Rezept:

Paracodin 0,025,
Acid. acetylosalicyl.
Natr. jodat. āā 0,25,
M. D. Ad vitr. fusc. S. Abds. den
Inhalt eines Röhrchens z. n.

Pneumatische Kammern wirken günstig. Die Heilkraft des Hochgebirges wird vielfach überschätzt. Die Hauptsache bleibt die volle Umwandlung aller Lebensgewohnheiten, die verständige Mitarbeit des Kranken selbst. „Der Asthmatiker gesundet an seinem Charakter."

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

Henry Hughes-Bad Soden, Atemkuren. *Mit 574 Rezepten. 2. stark vermehrte Auflage. Würzburg, Verlag von Curt Kabitzsch, 1914. Brosch. M. 3.—.*

Das Werk bildet ein ergänzendes Gegenstück zu des Verf.'s „Lehrbuch der Atmungsgymnastik". Wie Diät und Arzneimittel, so unterscheidet Verf. auch Atemkur und gymnastisches Rezept. Die ersteren Massnahmen fallen dem Bereich der Hygiene zu, die für jeden, selbst für den Gesündesten, Geltung hat; die Arzneimittel und Gymnastikrezepte dagegen sind therapeutische Verordnungen, die mit erheblicher Gewalt in den menschlichen Organismus eingreifen. Es werden nun aber nicht etwa allgemeine hygienische Anweisungen gegeben, vielmehr Verordnungen für Kranke, und zwar in der originellen Form von Rezepten. Im einzelnen behandelt Verf. die Atemkuren im Liegen, Sitzen und Stehen, im Gehen, Laufen und Steigen. Der Atemkur beim liegenden und gehenden Lungenkranken geschieht besonders Erwähnung. Den Wert der Atemkuren beim Lungentuberkulösen wird mancher vielleicht geringer anschlagen als der Verfasser.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

6. **A. Dessauer, Hausarztkalender für 1915.** *C. Kabitzsch Verlag, Würzburg.*

Dieser Kalender kann in jeder Familie Nutzen stiften, da er wertvolle kurze Winke gibt zur Verhütung und Heilung häufig vorkommender Krankheitszustände. Er will Warner sein vor den Kurpfuschern und goldene Regeln geben für eine rationelle Gesundheitspflege. Damit dient er auch der Tuberkuloseprophylaxe, der ein besonderes Merkblatt im Kalender gewidmet ist. — Der Kalender verdient es, Eingang im deutschen Hause, in deutschen Krankenanstalten und Heilstätten zu finden.

Schröder.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

1. 3. ordentliche Mitgliederversammlung des Bayer. Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose in München am 3. Mai 1914.

(Referent A. Frankenburger, Nürnberg.)

Der stark besuchten unter dem Präsidium des Vorsitzenden des Landesverbandes Hofrat May-München tagenden Versammlung wohnten neben zahlreichen Ärzten aus allen Teilen des Landes, Vertreter des Ministeriums des Innern, der Generalstabsarzt der Armee, Vertreter der meisten Kreisregierungen, Landesversicherungsanstalten, Städte und Bezirksämter bei; auch Exz. v. Leube war von Stuttgart gekommen.

Nachdem Ministerialrat Prof. D. Dieudonné die Versammlung im Auftrage des Ministeriums des Innern und Rechtsrat Dr. Wölzl im Namen der Stadt München begrüsst hatte, erstattete Hofrat May den ausführlichen Bericht über die Tätigkeit des Landesverbandes im Jahre 1913 und die in Bayern bestehenden Einrichtungen zur Tuberkulosebekämpfung:

In 15 Heilstätten wurden 1913: 3117 männliche und 2009 weibliche Patienten behandelt. Es bestehen 9 Walderholungsstätten und 113 Fürsorge- sowie 77 Beratungs- und Auskunftsstellen. Abgesehen von den Leistungen der Fürsorgestellen in Nürnberg (1913: 7266 Einzelpersonen) und München wurden 12157 Personen im Lande in Fürsorge genommen. Neu eröffnet wurden eine Kinderheilstätte in Neustadt a. S., eine Kindererholungsstätte in Aschaffenburg, beide von Organisationen des roten Kreuzes geschaffen, und die in ihrer Art in Bayern erste Beobachtungsstelle für Lungen-

kranke in Nürnberg, errichtet von der Landesversicherungsanstalt Mittelfranken. Die Prinzregent-Luitpoldkinderheilstätte im Allgäu wird im September ds. Js. eröffnet werden. Es stehen bis jetzt dort 38 von Städten, Landesversicherungsanstalten und Privaten gestiftete Jahresfreiplätze zur Verfügung.

Aus den Erträgnissen des Bayerischen Blumentages gelangte eine Reihe von Zuschüssen an Anstalten und Fürsorgestellen zur Verteilung, abgesehen von den vom Deutschen Zentralkomitee nach Bayern gegebenen Mitteln.

Für Aufklärung und Propaganda wurde sehr viel getan. Ein zweites Wandermuseum wurde von der Landesversicherungsanstalt Unterfranken eingerichtet. Die Tuberkulosesterblichkeit ist in Bayern von 17,4 (auf 1000 Lebende) im Jahre 1911 auf 16,0 im Jahre 1912 gesunken und hat damit schon beinahe die Hälfte der Mortalität im Jahre 1895 erreicht.

Nach dem beifälligst aufgenommenen Bericht und der Entgegennahme und Genehmigung der Jahresrechnung folgte der Clou der Tagung, der Vortrag von D. Rollier-Leysin über die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Vorführung zahlreicher Lichtbilder und eines kinematographischen Films.

Die Behandlungsmethode des Vortragenden, welche er auch schon an anderen Orten vorgetragen und in einem Buche veröffentlicht hat, darf hier als bekannt gelten. Die klaren, ebenso einfach bescheiden als sicher gegebenen Ausführungen des Vortragenden, die erstaunlichen, oft verblüffenden Resultate, welche an zahlreichen photographischen und röntgenographischen Bildern erläutert wurden, erweckten das lebhafteste Interesse und wurden mit oft stürmischem Beifall aufgenommen, ebenso wie der die Intimitäten des Anstaltslebens köstlich wiedergebende Film.

Hierauf folgte die wichtige Verhandlung über die Satzung der vom Ausschuss des Landesverbandes zur Gründung empfohlenen bayerischen Tuberkulosefürsorgekasse, welche nach den Vorschlägen des Ausschusses angenommen wurde.

Die Fürsorgekasse soll der Tuberkulosebekämpfung im Mittelstande dienen. Sie hat den satzungsgemässen Zweck „denjenigen an Tuberkulose erkrankten oder durch Tuberkulose gefährdeten Personen die Behandlung in einer Heilstätte zu ermöglichen oder zu erleichtern, für die durch reichsgesetzliche Versicherungseinrichtungen eine solche Fürsorge nicht getroffen ist."

Die Kasse besteht aus zwei Abteilungen: einer Förderkasse und einer Zuschusskasse. Mitglieder der Förderkasse werden Einzelpersonen oder juristische Personen, insbesondere Gemeinden etc., welche jährlich einen Betrag von 20 Mk. oder einem Vielfachen daran bezahlen. Hierfür werden an die Mitglieder der Förderkasse jährlich eine Anzahl Gutscheine im Betrage von je 100 Mk. verlost, welche zur Deckung der Kosten einer Heilstättenbehandlung verwendet werden können.

Mitglieder der Zuschusskasse zahlen einen Jahresbeitrag von mindestens 2 Mk. oder einem Vielfachen davon und erhalten dafür im Bedarfsfalle einen nach Massgabe der gezahlten Beiträge und der Dauer der Mitgliedschaft berechneten Zuschuss zu einer Heilstättenbehandlung für sich, den Ehegatten oder die noch nicht 16 Jahre alten Kinder.

Die Gründung der Kasse erfolgt durch den Landesverband, welcher aus seinen Mitteln 10000 Mk. als Gründungszuschuss gibt.

Zum Schlusse erfolgte die einstimmige Wiederwahl der bisherigen Vorstandschaft und des Ausschusses und die Zuwahl von weiteren Mitgliedern in den letzteren. Zu Ehrenmitgliedern wurden Oberbürgermeister Geheimrat Kutzer-Mannheim (früher in Fürth), der Vater der Fürsorgekasse, und Geh. Kommerzienrat Philipp-Neuburg ernannt.

2. X. Versammlung der freien Vereinigung für innere Medizin im Königreich Sachsen, 21. Mai 1914 zu Zwickau.

(Referent Kögel-Albertsberg.)

Nach Begrüssung durch Herrn Geheimrat Horn-Zwickau wird in die Verhandlung getreten, die sich recht anregend gestaltete. Von den für die Leser unseres Blattes wichtigen Vorträgen seien genauer besprochen:

Klieneberger-Zittau: Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann. Wir haben uns in der Behandlung der Lungentuberkulose schon daran gewöhnt, dass alle Jahre neue, angeblich glänzende, Heilmittel empfohlen werden, von denen wir nachher recht enttäuscht werden. Vortr. kann in der Kürze der Zeit nur Schlaglichter auf die die Gemüter erregende Frage des Tuberkuloseheilmittels Friedmann werfen. Die Geschichte des „avirulenten, atoxischen lebenden Schildkrötentuberkelbazillenstammes", die in Amerika und Deutschland gemachte unschöne Reklame und der in der Presse tobende Kampf um die Bedeutung des Mittels werden besprochen. Die unklaren Äusserungen Friedmann's, seine wenig überzeugende Wissenschaft, als vielmehr seine Reklame und Pose wird in das richtige Licht gestellt. Auch die angeblichen Impferfolge z. B. an Kindern sind, da sicher oft keine Tuberkulose vorlag, recht kritisch aufzufassen. Schliesslich wird auch nicht unerwähnt gelassen, dass Männer wie Kraus und Erich Müller überraschende Erfolge gesehen haben. Vortr. berichtet über 19 eigene mit Friedmann behandelte Fälle und über eine Beobachtungszeit von vier Monaten, indem er selbst zugibt, dass zu einer endgültigen Stellungnahme zu dem Mittel die Zahl und die Zeit der Beobachtung zu kurz sei. Zunächst hat sich K. davon überzeugt, dass sechs von ihm bakteriologisch untersuchte Fläschchen steril gewesen sind. In den Fällen von Verunreinigungen handle es sich wahrscheinlich um gemeine Eiterkokken, die mehr oder weniger harmlos seien. Von seinen 12 zunächst abgeschlossenen Fällen sind 6 gestorben und zwar 14 Tage, 6 Wochen und 2 Monate nach der Injektion. In diesen Fällen seien weder geringste Erfolge noch geringste Schäden sicher beobachtet worden, wenn auch vielleicht bei einem wirksamen Präparat eine Verlängerung des Lebens hätte erwartet werden können. Nur ein Patient klagte subjektiv, es sei ihm nach der Injektion ganz miserabel geworden. Von den 6 übrigen zunächst abgeschlossenen Fällen seien 4 chronische Fälle ohne jeden Einfluss geblieben, 2 Fälle des I. bis II. Stadiums sind jetzt arbeitsfähig mit weiter positivem Bazillenfund, obwohl in dieser Zeit je drei Injektionen gemacht waren. Unter den übrigen 7 Fällen, bei denen die Behandlung zunächst nicht abgeschlossen ist, befinden sich 2 Fälle, die nach Pneumonie manifest wurden; ein hektisches Fieber wurde nicht beeinflusst. Bisher zeigen alle diese Kranken keinen Unterschied in dem klinischen Befund gegen vorher. Vortr. schliesst etwa:

1. Die Injektionen lassen sich ohne Risiko machen, weil nur ausnahmsweise Verunreinigungen des Präparates und dann nur durch gemeine Eitererreger vorliegen.

2. Mit Sicherheit konnte eine sichere Schädigung nicht nachgewiesen werden, doch ist bei Schwerkranken eine solche nicht ausgeschlossen.

3. Über den therapeutischen Nutzen dürfen die Akten noch nicht geschlossen werden. Das glänzende Prinzip der Behandlung einer Infektionskrankheit mit lebendem Erreger wird anerkannt.

Diskussion: Kögel-Albertsberg berichtet über 12 Fälle, die im Auguste-Viktoria-Stift-Heilstätten-Lippspringe beobachtet sind und manches Bemerkenswerte bieten. Erfolge, die von denen abstachen, die bei konsequenter Heilstättenbehandlung eintreten, wurden nicht beobachtet. Larynxprozesse, die absichtlich ausgewählt wurden, zeigten keine Änderung des Befundes, so dass zu der alten bewährten konservativen Kehlkopftherapie zurückgekehrt wurde. „Dagegen erlebten wir Überraschungen, die dazu führten, dass die Kranken z. T. sich weigerten, sich weiter spritzen zu lassen." Bei 4 Fällen

trat nach der Injektion Fieber ein, das bei 2 Kranken monatelang bestehen blieb. Von diesen musste eine Patientin als stark verschlechtert mit dauerndem hohen Fieber hoffnungslos entlassen werden. Dann wurde beobachtet: Einmal das Auftreten einer starken tuberkulösen Kehlkopfinfiltration, die vor der Injektion von dem betreffenden Spezialkollegen nicht beobachtet war; ein anderes Mal nach anfänglich gutem reaktionslosen Verlauf eine nach sechs Wochen einsetzende akute fieberhafte Pleuritis mit frischem tuberkulösen Unterlappenkatarrh. Auch bei dieser Patientin traten verdächtige Kehlkopferscheinungen auf. Eine andere, uns schon seit über 1 Jahr bekannte Phthise, war draussen in kurzer Zeit 2 mal mit Friedmann gespritzt und gab an, 18 Pfund innerhalb von drei Wochen verloren zu haben: der Lungenbefund zeigte frische fieberhafte Ausbreitung in dem einen Unterlappen. Die anderen Patienten vertrugen, soweit Vortr. bekannt, die intramuskuläre Injektion ohne besonders abweichenden Kurverlauf. „Doch darf in einer so wichtigen Sache, bei der das Wohl vieler Tausende auf dem Spiele steht, nicht unterlassen werden zu betonen, dass mehr schwere Schädigungen nach Friedmann wahrscheinlich eingetreten sind, als je bekannt wird.“ Vortr. ist ein weiterer Fall bekannt, der nach vorherigem mittleren Fieber im Anschluss an eine intramuskuläre Injektion dauernde hektische Kurve zeigte und in einer für den bisherigen Verlauf recht kurzen Zeit der Krankheit erlag. Von der intravenösen Injektion wurde Abstand genommen, weil die labilen Phthisiker intravenöse Gaben überhaupt schlecht vertragen und weil theoretische Überlegungen und die enormen Schwankungen der Tuberkulinempfindlichkeit der Phthisiker dagegen sprachen, eine derartige massive Menge tuberkulösen lebenden Antigens in die Blutbahn zu spritzen. Es brauchen für die recht unangenehmen Zwischenfälle gar nicht die möglichen Verunreinigungen des Präparates herangezogen werden; die in vielen Fällen lokal virulenten Tuberkelbazillen müssen bei einem Hoch-Allergischen in die Blutbahn gebracht, eine derartige Reaktion hervorrufen, dass der desolate Kranke sie ev. nicht überlebt. Auch wir überzeugten uns davon, dass das Präparat im allgemeinen frei von Begleitbakterien ist und die Abszessbildung eine spezifische Wirkung des T. B. darstellt, da es uns glückte, aus einem unter der Hand aufgebrochenen Abszess die Erreger in Reinkultur zu finden und zu züchten. Ausserdem zeigte sich eine Beeinflussung der Tuberkulinempfindlichkeit (der intrakutanen und kutanen). Auch, wenn eines Tages Friedmann reine Kulturen liefert, besteht die Gefahr einer schweren Tuberkulinschädigung fort, denn die Gefahren scheinen zu liegen:

1. In der gefährlichen Unsicherheit der Wirkung eines lebenden T. B.-Stammes.
2. In der zu hohen Antigendosis.
3. In der Form der intravenösen Anwendung.

Die Behandlung hat mit der grössten Vorsicht zu geschehen und gehört zunächst nur in die Heilstätten oder Kliniken. K. wird das Mittel zunächst nicht mehr anwenden.

Rostoski-Dresden. Auch R. hält die Verunreinigungen für nebensächlich, zur Erklärung für die Folgezustände nach der Injektion. Vortr. sah in allen Fällen Verschlechterung nach der Behandlung mit Friedmann. Jedenfalls trat der Tod früher ein als er sonst nach menschlicher Voraussicht hätte eintreten müssen. In 2 Fällen trat direkt nach der Injektion hohes Fieber ein, das bis zu dem nach Wochen erfolgenden Exitus bestehen blieb. R. zeigte verschiedene Kurven, auf denen das nach der Injektion auftretende Fieber mit zum Teil steilen hektischen Kurven eklatant hervortrat, und die eine ernste Sprache redeten.

Gebser-Carolagrün spricht sich ebenfalls ablehnend über das Mittel aus. G. schildert den Eindruck, den Friedmann und sein Institut anlässlich der Demonstrationen im Herbst bei den Heilstättenärzten gemacht haben. Während die Fälle mit gut beeinflusster chirurgischer Tuberkulose, die übrigens wohl immer wieder vorgestellt werden, zunächst Eindruck machen mussten, war man sich darüber einig, dass der lokale Befund der vorgestellten Lungentuberkulose sich in keinem Falle deutlich gebessert hätte. Von den Mitarbeitern Friedmann's, wurde wie von Fr. selbst, der Eindruck mitgenommen, dass sie sich selbst nicht klar über das Mittel seien. G. selbst hat keine Erfolge gesehen, dagegen erlebte er nach einer intravenösen Injektion eine recht schwere Verschlechterung mit hohem Fieber, so dass er vor weiteren Injektionen genug habe. Als dann noch die Arbeit von Vulpius erschien, habe er das Mittel nicht mehr angewandt. Während sonst vor Geheimmitteln in Kongressen usw. gewarnt würde, sei in diesem Falle eines Geheimmittels ohne Bedenken die Anwendung bei Menschen erfolgt.

Clemens-Chemnitz hat absichtlich solche Tuberkulöse behandelt, bei denen der Verlauf mit den Augen beobachtet werden konnte. Er behandelte darum nach Fried-

mann'schen Indikationen: Lymphdrüsentuberkulose, Mediastinaldrüsentuberkulose, eine hypoplastische Larynxtuberkulose, eine Analfistel, die mit leichter Lungentuberkulose kompliziert war, usw. C. sah auch in keinem einzigen Falle eine Änderung des Befundes oder besondere Erfolge; die Analfistel zeigte einmal im Anschluss an eine Infektion verminderte Sekretion, die jedoch bald wieder wie vorher wurde. Bei drei Todesfällen, die autoptisch kontrolliert wurden, zeigte sich pathologisch-anatomisch auch kein Zeichen von Möglichkeit einer Besserung. Auch C. sah nach der intravenösen Injektion regelmässig hohes Fieber bis 40°, das aber zu keinen Schädigungen führte.

Lange-Leipzig hat einen Fall einer hochfiebernden Lungentuberkulose (im 2. bis 3. Stadium), der nach ungefährlichen Reaktionen mit 20 Pfund Gewichtszunahme im Anschluss an zwei Injektionen während 4½ Monate sich eklatant besserte. Der Erfolg war merkwürdig gut. Auch bei 2 anderen Fällen hat L. keine Schädigungen erlebt. L. hält darum die intravenöse Injektion für einen nicht so gefährlichen Eingriff wie z. T. die Vorredner. Es sei doch eine merkwürdige Sache, dass Kliniker wie Erich Müller, die doch auch ihre Erfahrung hätten, das Mittel empfehlen. L. glaubt, dass an dem Mittel etwas daran sei. Die intravenöse Injektion hält er für gefahrlos.

Glass-Mildenau: Nachdem G. 3 mal bei Moribunden das Mittel ohne Nachteile angewendet hatte, hielt er sich für berechtigt, es auch bei 5 Lungenkranken und bei 3 chirurgischen Tuberkulosen anzuwenden. G. hatte stets den Eindruck, dass die Kranken sich subjektiv wohl befänden, dass die Injektion z. B. auf die Gewichtskurve einen guten Einfluss gehabt habe. Es wurde prinzipiell nur intramuskulär gespritzt. Eine Spina ventosa zeigte nach der 2. Injektion eine kolossale Besserung. Bei einer Tuberkulose des Kniegelenks versiegte eine Fistel nach 3 Wochen. Ein Lupus ging nach 2 Injektionen von 5- auf 3 Mk.-Stückgrösse zurück.

Kroll-Reiboldsgrün (trat wegen der Kürze der verfügbaren Zeit zurück). Hat ein Material von über 100 Fällen. Deutliche Besserungen wurden nicht beobachtet, dagegen 2 mal nach der Injektion das Auftreten von Ileocökaltuberkulose. Während anfangs nur in etwa 8% Abszesse auftraten, stieg nach längerer Beobachtungszeit die Zahl derselben auf etwa 40%. Jedenfalls kann nach den bisherigen Erfolgen die Methode der hygienisch-diätetischen Behandlung nicht an die Seite gestellt werden. Die Abszesse traten in vielen Fällen erst nach Monaten auf und brachen durch. Für die Heilstätten empfiehlt sich darum bei 3monatlicher Kurdauer wegen der langen Behandlungszeit eine Behandlung nach Friedmann nicht.

Schlusswort. Klieneberger stellt fest, dass alle heutigen Berichte über etwas grösseres Material keine entscheidenden Erfolge gebracht hätten. Wegen der berichteten Nachteile wäre es wünschenswert, dass das Mittel zunächst nur in den Krankenhäusern oder grösseren Heilstätten, aber nicht in der Praxis angewandt würde.

Assmann-Leipzig. Über die Differentialdiagnose der Miliartuberkulose. Bespricht die Schwierigkeit der Differentialdiagnose z. B. gegenüber Typhus. Nach einigen Bemerkungen über die Wichtigkeit des Blutbildes wird erwähnt, dass der Nachweis von T. B. im Blut nach neueren Methoden, wenn nicht eine besondere Menge T. B. gefunden werden, abgesehen von der Unsicherheit der Methoden, kein Beweis für eine vorliegende Miliartuberkulose sei. Natürlich schliesst der negative Befund nicht eine Miliartuberkulose aus. Die Anwesenheit von T. B. im Blut sei bei Schwerkranken und ante finem auch ohne Miliartuberkulose sicher. — Klinisch gelingt der Nachweis der Tuberkel auf der Choroidea nicht in allen Fällen, dagegen fiel wohl bei allen Fällen der Leipziger Klinik auf, dass über den erkrankten Lungen ein hypersonorer Schall nachzuweisen war als Folge des entspannten Lungengewebes. Das von Kehlberger zuerst angegebene Röntgenverfahren stellt das beste Verfahren vor. Es finden sich dann auf der Platte bei der Miliartuberkulose der Lungen eine Tüpfelung des Lungenfeldes, während bei der Durchleuchtung nur eine diffuse Verdunkelung der Lungen zu sehen ist. Es werden sehr hübsche weiche Platten herumgegeben, die durch autoptische Kontrolle gezeigt haben, dass wirklich der einzelne Tuberkel auf der Platte gezeichnet wird, nicht Summationseffekte vorliegen. Differentialdiagnostisch ist wichtig, dass auch die auf dem Lymphwege entstandene disseminierte peribronchitische Tuberkulose dasselbe Bild machen kann, wenn auch in der Regel

dort die einzelnen Tupfen etwas grösser sind. Man lässt sich leicht verleiten, durch die Platte eine Prognose zu stellen. Es ist das auf Grund der Platte allein nicht erlaubt, da auch Leute, die klinisch einen ganz normalen Eindruck machen, solch' Röntgenbild aufweisen können. Es wird eine Platte gezeigt von einem Unfallpatienten, der vor 7 Jahren eine Hämoptoe mit hoch fieberhaftem Stadium durchmachte und jetzt klinisch gesund eine geringe Spitzenverdichtung aufwies. Es musste damals eine diffuse peribronchitische Dissemination stattgefunden haben, die zum Stillstand gekommen ist. Die Platte zeigte das Bild der Miliartuberkulose. Bei der Miliarkarzinose, die auch vom klinischen Standpunkt zur Differentialdiagnose wichtig ist, bei der es sich um ein Fortkriechen des Prozesses auf dem Lymphwege handelt, zeigt sich mehr ein Maschennetz von Strängen, als eine Tüpfelung. Miliare Abszesse, allgemeines Ödem geben ähnliche Bilder, doch zeigen sie nicht so scharfe Ausprägung wie die Bilder bei Miliartuberkulose. Bronchiolitis, besonders bei Kindern, zeigt zerstreute Einlagerung ganz isolierter Herde, die dann allerdings wie Miliartuberkulose aussehen. Besonderes Interesse beansprucht das auch klinisch schwer zu differenzierende Krankheitsbild der Bronchiolitis obliterans, da ja hier die Therapie eine ganz verschiedene ist. A.'s röntgenologische Untersuchungen sind darum besonders wichtig, weil seine Befunde alle autoptisch kontrolliert sind. In dem bei Fischer-Jena erschienenen Buche über Röntgenbefunde bei Lungenkrankheiten sind wohl in ähnlicher Fassung seine obigen Resultate veröffentlicht.

Diskussion: Pässler-Dresden schildert einen Fall von Pseudoleukämie, bei dem das Lungenbild dem bei Miliartuberkulose zum Verwechseln ähnlich war; der Patient wurde seziert.

v. Strümpel-Leipzig: Über Bronchialasthma. Ein klinischer Vortrag, der aus der Fülle einer grossen Erfahrung schöpft und nur sichere Tatsachen verwertet. Schilderung des bekannten Krankheitsbildes; Wichtigkeit des Nachweises der Eosinophilie und der Spiralen und Asthmakristalle. Klinisch sind die Menschen meist Nervöse. Ähnlichkeit der krankhaften ekzematösen Zustände, des Nesselfiebers, der Enteritis membranacea, intermittierenden Hydrops, der exsudativen Diathese. Die Erklärung einer anaphylaktischen Reaktion a) von aussen, b) von innen heraus liegt nahe. Stephan in der Leipziger Klinik hat bei Asthmatikern im Serum einen starken Abbau von Schilddrüsensubstanz und eine erhöhte Toxizität des Serums während des Anfalls beweisen können. St. kommt auf die Therapie zu sprechen: Morphium, Atropin, Adrenalin. Bei Asthma + Bronchitis chronica ist Jodkali zu empfehlen. Das nasale Asthma ist eine Koordinationserscheinung und tritt als solche immer mehr zurück.

In der Diskussion wird von Pässler auf die Bedeutung des Diuretin bei einzelnen Asthmafällen und auf die Behandlung mit Ca hingewiesen. Schminke-Elster weist auf den Einfluss des Hochgebirges, auf die günstige Wirkung dauernder Suprarenininjektionen hin. Arnsberger-Dresden empfiehlt wegen der Wirkung auf die glatte Muskulatur das Papaverin; von anderer Seite wird auf die neuen Präparate Pituglandol und Asthmolysin aufmerksam gemacht. Schliesslich wird ein Fall eines vom Vater psychisch infizierten jugendlichen Asthmas beschrieben, der nach vorheriger vergeblicher allgemeiner Therapie durch Hypnose geheilt wurde.

Kalle-Zwickau. Erfahrungen mit künstlicher Höhensonne. Dieselbe hat eine bakterizide Wirkung. Durch Plattenversuche mit Bact. coli, Bact. prodigiosus, Staphylokokkus wurde in der Bestrahlungszeit von über 5 Minuten bei einem Abstand von 40 cm eine deutliche Hemmung des Wachstums festgestellt. Vortr. berichtet über günstige Erfolge bei Chlorosen, Anämien, vor allem bei Neurasthenie, am besten in Kombination mit anderen Heilmethoden. Bei Lungentuberkulose trat eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens und des Blutes ein, in günstigen Fällen auch eine Besserung des Befundes. Im ganzen ist die künstliche Höhensonne eine wertvolle Bereicherung unserer Heilmethoden.

Diskussion: Kroll-Reiboldsgrün hat die Erfahrung gemacht, dass in manchen Fällen nach Bestrahlung mit der Höhensonne eine Neigung zu Bronchitis auftrat.

3. IV. Österreichischer Tuberkulosetag in Wien. 24. Mai 1914.

Referent: A. Gouda, Sanatorium Wienerwald.

L. Teleky berichtet über die Tätigkeit des Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Die Tätigkeit im verflossenen Jahre konzentrierte sich auf die Vorarbeiten zur Gründung der Sommerheilstätte auf der Palmschoss (Südtirol); man hofft im Herbst 1915 ganz fertig zu sein; Belegraum der Heilstätte für 90 Kinder und 30 Erwachsene. Vortr. bedauert, dass die Tagespresse sich so kühl gegen das Projekt verhält, was wohl ein Hauptgrund für die geringe Beteiligung der privaten Wohltätigkeit sein dürfte. Mehrere Krankenkassen haben bereits Betten gemietet; auch die Stadt Wien hat für sich einige Betten reserviert, ebenso das Eisenbahnministerium; die Pläne sind von Prof. Theyer in Graz ausgearbeitet worden.

v. Schrötter spricht über die Wichtigkeit der Heliotherapie und regt die Errichtung eines wissenschaftlichen Observatoriums auf der Palmschoss an.

Reisinger wünscht die Einführung der Anzeigepflicht für Tuberkulose.

Landesrat Schmittmann (Düsseldorf): Die Unterbringung Schwertuberkulöser. Bis vor kurzem wurde bei der Behandlung der Tuberkulose die Heilung Leichtkranker in den Vordergrund gestellt; die Tuberkulose hat sich immer mehr als Volkskrankheit entwickelt; die Heilung Schwerkranker ist schwer, daher die Prophylaxe das Wichtigste; besonders ist dabei auf die heranwachsende Generation Bedacht zu nehmen; die grösste Verbreitung hat die Krankheit in den ärmeren Volksklassen; gerade hier aber ist die so wichtige Separation der Kranken fast unmöglich. Alle Massnahmen sind nur halb, sofern sie nicht die Internierung der Schwerkranken umfassen; die Isolierung in den letzten Monaten ist ungenügend, denn die Kranken haben ja schon vorher die Krankheitskeime massenhaft verstreut.

Der Isolierung stellen sich in der Praxis grosse Schwierigkeiten entgegen 1. Zu einer zwangsweisen Isolierung ist keine gesetzliche Handhabe gegeben. 2. Die Familie gibt den Kranken nicht her; er kann sich ja noch im Hause betätigen (Kochen, Kinderwartung). 3. Die Kosten müssten sich in mässigen Grenzen halten. 4. Es ist ausserordenlich schwer, für die Pflege geeignetes Personal zu finden. 5. Es handelt sich um Kranke und diese sind unruhig, reizbar und unzufrieden.

Es muss aber das Bestrebon soin, diese Hindernisse zu überwinden und zwar: 1. Durch systematische Aufklärung ist auf die Ansteckungsgefahr aufmerksam zu machen; den Kranken ist vor Augen zu halten, dass ihre Unterbringung in ihrem Interesse gelegen ist. 2. Es ist auf eine Vermehrung der Unterkunftsstätten Bedacht zu nehmen; die Krankenhäuser wären mehr heranzuziehen; die überfüllten städtischen Krankenhäuser sind zu entlasten durch Errichtung von Tuberkulosekrankenhäusern; um eine genügende Dezentralisierung zu erreichen, müssen die auf dem Lande befindlichen kleinen Krankenhäuser auch herangezogen werden; auch würden viele Kranke auf dem Lande lieber in ihrer Heimat bleiben. Die Heilanstalten sollen klinisch geleitet werden. 3. Die Unterbringung muss einen billigen Pflegesatz erfordern, damit Kranke aus dem Mittelstande sich diese leisten können. 4. Gute Kost und liebevolle Pflege, kein Luxus, leichte Arbeiten und Zerstreuung. 5. Kein zu starker Zwang; der Eindruck des freiwillig gewählten Aufenthaltsortes soll geweckt werden; Wechsel der Anstalt wäre von Fall zu Fall zu gestatten. 6. Das schwerwiegendste Hindernis ist das psychische Moment; der Kranke will nicht „aufgegeben" sein. Das Moment der Hilfe für den Kranken ist in den Vordergrund zu stellen, weil sie dann Geduld haben zu bleiben; im Vordergrund muss auch die ärztliche Behandlung stehen; wo männliche Personen sind, sind die Schwierigkeiten grösser als dort, wo weibliche sind; Vortr. weist zum Schlusse darauf hin, dass auch in Deutschland, wo bisher auf die Heilstättenbehandlung der Leichtkranken das Hauptgewicht gelegt wurde, nunmehr nach dem durch

die Landesversicherungsanstalt der Rheinprovinz durchgeführten Beispiel die Unterbringung Schwerlungenkranker in der oben angedeuteten Weise in Angriff genommen ist. In der Rheinprovinz sind auch zahlreiche Fürsorgestellen errichtet worden, welche feststellen, ob man den Kranken isolieren oder die Kinder wegnehmen soll; doch sollen letztere nicht ohne dringende Notwendigkeit aus der Familie genommen werden; die Unterbringung der vorgeschrittenen Fälle ist ein Erfolg versprechendes Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose.

v. Jagic: Erfahrungen über die Unterbringung Tuberkulöser auf einer Spitalabteilung. Alles in allem kann man heute einen gewissen Fortschritt auch in der Behandlung Tuberkulöser in öffentlichen Krankenhäusern feststellen; die Phthisiker können bis zu 3 Monaten in Spitalpflege verbleiben; sie liegen heute zum grossen Teile nicht mehr in schlecht belichteten, dumpfen Räumen; man bemüht sich die sonnigsten Zimmer für die Tuberkulösen zu reservieren und ihnen den Anstaltsgarten möglichst zur Verfügung zu stellen; doch haftet noch eine grosse Reihe von Nachteilen der heutigen Spitalpflege an, die namentlich bei der Verpflegung und Behandlung Tuberkulöser in Betracht kommen: Unmöglichkeit einer Freiluftbehandlung während der kalten Jahreszeit, Unmöglichkeit einer entsprechenden Abwechslung in der Kost bei appetitlosen Kranken, Mangel einer entsprechenden Zerstreuung als eines oft wirksamen psychischen Heilfaktors, die oft unvermeidliche Aufnahme sterbender Kranker auf das Krankenzimmer, die auf die übrigen, zum Teil Leichtkranken ausserordentlich deprimierend und so ungünstig auf den Allgemeinzustand einwirkt. Die Behandlung in einem öffentlichen Krankenhause, das mitten in der Stadt gelegen ist, kann nie eine vollkommene sein und wird sich nie mit der Verpflegung in Heilstätten in der freien Natur vergleichen lassen; wir sind jedoch vorläufig darauf angewiesen, die tuberkulösen Lungenkranken in unseren Spitälern unterzubringen.

Sorgo wendet sich dagegen, dass der Aufenthalt der Tuberkulösen in öffentlichen Krankenhäusern mit 3 Monaten als Maximaldauer bemessen werde; die Heilungsdauer der Tuberkulösen lässt sich nicht schematisieren und es stehen die aufgewendeten Kosten in gar keinem Verhältnis zu dem geringen Erfolge, der in dieser karg bemessenen Zeit erreicht werden kann; es ist natürlich ganz verfehlt, die nicht gebesserten oder sogar verschlechterten Fälle zu entlassen, weil eben die 3 Monate um seien. — Es muss die Möglichkeit gegeben sein, die Frist je nach der Notwendigkeit zu verlängern, um wirklich Erfolge zu erzielen.

Jerusalem: Die Behandlung der Chirurgisch-Tuberkulösen in den öffentlichen Ambulatorien. Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose steht im Zeichen der Heliotherapie; die grosse Masse der Bedürftigen macht eine Unterbringung aller in Heilstätten unmöglich; das Schicksal der in Ambulatorien Behandelten ist ein sehr trauriges, weil die Ambulatorien überlastet sind und dem Einzelnen zu wenig Zeit und Interesse gewidmet werden kann; auch die lokale Therapie lässt manches zu wünschen übrig; die Indikationen werden chirurgisch nicht genug abgewogen; bei Kindern heilen kleine Herde oft spontan aus und man kann zuwarten; bei Erwachsenen muss man wegen der Erwerbsmöglichkeit öfter radikal eingreifen. Vortr. meint, dass die geschlossenen Herde eher gutartig verlaufen als offene; die sekundäre Infektion geschieht fast immer in chirurgischen Ambulatorien. Vortr. zeigt eine diesbezügliche Tabelle, aus welcher ersichtlich ist, dass die geschlossenen Herde gut, die operierten mit Mischinfektion verlaufen; die Fälle, welche sich spontan geöffnet und ohne ärztliche Behandlung geblieben sind, sind immer noch besser verlaufen, als die operativ geöffneten. Vortr. schlägt daher vor: Es sollen die chirurgisch-tuberkulösen Fälle von den anderen Kranken räumlich getrennt werden; eigene Ärzte sollen diese Ambulatorien versehen; alle Hilfsmittel der Therapie müssten vorhanden sein diese Ambulatorien können Hilfs- und Beratungsstellen sein; ihr Endzweck wäre freilich der Abschub aller geeigneten Patienten in entsprechende Heilstätten.

Weinberger bespricht die Behandlung von Tuberkulösen im Krankenhaus; er legt das Hauptgewicht auf die hygienisch-diätetische Be-

handlung. Vortr. zeigt Projektionsbilder der Tuberkulosestation seiner Abteilung (Rudolfsstiftung); die Behandlung der Lungentuberkulose hat zahlreiche Wandlungen durchgemacht; die Schwerkranken wurden früher mit weniger Aufmerksamkeit bedacht; wenn in einem Tuberkulosezimmer mehrere sterben, wollen gleich mehrere Kranke weg, da sie für sich auch keine Hilfe erwarten; dies wird anders, wenn man auch den Schwerkranken die modernen therapeutischen Errungenschaften zuteil werden lässt (Tuberkulinbehandlung, künstlicher Pneumothorax).

Hamburger spricht über den Infektionsmodus im Kindesalter; der Infektionsmodus ist beim Kinde leicht nachzuweisen; gewöhnlich durch ein Familienmitglied kommt es zur Infektion; die Isolierung ist dann nicht mehr erfolgreich, weil es schon zur Infektion gekommen ist; die primäre Infektion kommt extrafamiliär zustande, indem ein tuberkulöses Individuum in einen gesunden Haushalt hinein kommt; schon ein kurzes Zusammensein genügt zur Infektion; es muss dem Volke zum Bewusstsein gebracht werden, dass das Zusammenleben von Tuberkulösen mit Kindern gefährlich ist.

Wilhelm Neumann: Die theoretischen Grundlagen neuerer Tuberkulinpräparate und Übersicht über diese. Eine solche Übersicht erscheint notwendig, da so viele neue Präparate auftauchen; da entsteht die Frage, warum immer neue Präparate erzeugt werden. Es liegt dies zunächst daran, dass mit dem Tuberkulin nicht alles erzielt werden kann, was man erwarten möchte, z. B. die miliare Tuberkulose und die schweren Tuberkulosen; ein zweiter Grund ist der, dass die Tuberkulintherapie sehr lange dauert (3—5 Jahre); schliesslich, dass man mit dem Tuberkulin auch schaden kann, wenn man die Indikationen und Dosierungen nicht einhält Es hat sich gezeigt, dass viele Fälle anaphylaktisch waren, die deshalb nicht aussichtslos sind, andererseits Patienten, welche hohe Dosen vertrugen, keinen Gewinn davon hatten. Vortr. hat 21 der neuesten Tuberkulinpräparate in 5 Gruppen in einer statistischen Tabelle festgelegt und erörtert nun, von welchen Gesichtspunkten sich die betreffenden Autoren leiten liessen. (Beranek, Landmann, Much, Rosenbach, Weleminsky, Zeuner, Friedmann, Mayer, Rothschild, Benario etc.). Vortr. kommt zum Schlusse, dass man auch heute auf dem Standpunkt stehen müsse, dass die alten Koch'schen Präparate, besonders das Alttuberkulin, noch immer das beste und empfehlenswerteste sind; wenigstens konnte sich Vortr. selbst trotz vieler Arbeit auf diesem Gebiete von einer grösseren Wirksamkeit einzelner der neueren Präparate nicht überzeugen; alles hängt von der Dosierung ab; eine einheitliche Dosierung gibt es nicht, weil ja die Formen der Tuberkulose alle verschieden sind.

Löwenstein: Erfahrungen mit albumosefreiem Tuberkulin. Die besten Immunisierungsresultate sind mit lebenden Bazillen zu erreichen, doch sind diese beim Menschen nicht anwendbar; Vortr. berichtet über seine Züchtungen von Tuberkelbazillen auf verschiedenen eiweissfreien Nährlösungen (Asparaginsalzen); schliesslich ist es ihm gelungen, auf einem Nährboden, der nur Ammoniumphosphat als Stickstoffquelle enthält, ein wirksames Präparat zu erhalten, mit welchem er bei Lungen- und auch Knochentuberkulose Erfolge erzielt hat; die Behandlung dauert mehrere Jahre; man muss den Organismus nicht nur auf eine gewisse Höhe der Immunität bringen, sondern ihn auch dort erhalten. — Der Schwerpunkt der Tuberkulinbehandlung soll die ambulatorische Behandlung sein.

Goetzl: Erfahrungen mit Tuberkulomucin. Dieses Präparat wird aus einer Mucin produzierenden Kultur von Tuberkelbazillen dargestellt; Weleminsky meint, dass dem Mucin eine spezifische Bedeutung zukommt; im Tierexperiment haben die mit Mucin behandelten Tiere tatsächlich Ausheilung gezeigt; das neuere Präparat Weleminsky's, das Tuberculomucinum purum wird so gewonnen, dass das Präparat filtriert und mit Essigsäure behandelt wird; dieses Mittel repräsentiert die 4fache Konzentration der Originalbouillon. — Durch die Injektion wird Stich- und Herdreaktion erzeugt. Es hat sich in der

Mehrzahl der Fälle gezeigt, dass diese erste Reaktion ein Indikator ist; wenn diese Stichreaktion fehlt, so ist die Prognose ungünstig; Abweichungen nach beiden Richtungen kommen vor; später werden die Reaktionen geringer und fehlen schliesslich ganz, kommen aber bei Steigerungen der Dosis noch vor. In manchen Fällen kann man durch Tuberkulomucin die Pirquet'sche Reaktion positiv machen (Weiss); die Temperatursteigerung nach der Injektion kann sehr hoch sein und klingt meist nach 24 Std. ab; öfter aber dauert sie einige Tage; die Fieberreaktion ist bei den sonst fieberfreien Fällen stärker; ein gesetzmässiger Verlauf des Fiebers ist oft nicht zu sehen. — Weleminsky sagte zuerst, dass man mit 2—4 mg beginnen solle und mit jener Dosis, welche deutliche Reaktionen zeigte, die Behandlung zu Ende führen möge; tatsächlich sind auf diese Weise Erfolge zu erzielen; welche Methode man immer wählt, so ist zu bedenken, dass im Präparat Tuberkulin enthalten ist, das ja schaden könnte; hauptsächlich ist die Lungentuberkulose günstig zu beeinflussen (Husten, Auswurf); oft schon Erfolg nach der 5.—6. Injektion; doch kann nicht geleugnet werden, dass in Fällen leichtester Affektion eine besondere Vorsicht am Platze ist, weil man da ohne besondere Reaktionen zum Ziele gelangen kann; anders bei schweren Fällen. — Von einigen Autoren sind auch bei chirurgischer Tuberkulose günstige Erfolge berichtet worden; bei Karies und Fungus hat Vortr. Erfolge gesehen, ebenso bei Tuberkulose der Niere und Augenerkrankungen; Erfahrungen bei Tuberkulose des Kehlkopfes stehen noch aus. — Für die Annahme, dass es sich um eine spezifische Wirkung des Mucins handelt, spricht das gesetzmässige Verhalten der Reaktionen. — Vortr. kommt zum Schlusse: die Reaktionen mit diesen beiden Präparaten Weleminsky's sind geringer als mit anderen; im ganzen zeigte sich ein günstiger Verlauf, der der Einwirkung des Präparates zugeschrieben werden kann; das Tuberkulomucin ist als spezifisch wirksames Mittel anzusehen; ob das Tuberkulomucin oder das Tuberculomucinum purum das wirksamere ist, kann man noch nicht sagen; ob die Präparate Weleminsky's mehr leisten als andere Tuberkulinpräparate, ist vorläufig noch nicht mit Sicherheit zu sagen.

Frankfurter: Erfahrungen mit Mischvakzine. Nach einem kurzen Hinweis auf die Verschiedenheit der Ansichten über den Begriff der Mischinfektion bei Tuberkulose erwähnt Vortr. die bisherigen fruchtlosen Versuche und Methoden, dieser schweren Komplikation beizukommen: Behandlung mit Kolloidmetallen (Elektrargol, Elektraurol, Ung. colloid Crédé) und die passive Immunisierung (Streptokokkensera, Antistrepto- und Staphylokokkensera); die modernste Art der Therapie der Mischinfektion ist die mit Vakzine; die Herstellung der autogenen Vakzine ist sehr schwierig; dieser Erfahrung verdanken die Mischvakzine ihre Entstehung; sie werden aus verschiedenen Stämmen von Strepto- und Staphylokokken hergestellt; hierher gehören die Wolf-Eisner'schen Mischvakzine. Vortr. hat sie angewendet, wenn es sich um typische Mischinfektion gehandelt hat; die Erfolge waren gut; die Behandlung erfolgt in Intervallen von 5—10 Tagen in Dosen bis 1 ccm; Temperatursteigerungen kommen vor; dann muss die letzte Dosis wiederholt werden; Schädigungen sind nicht beobachtet worden; bei Lungentuberkulose, welche das klinische Bild der Mischinfektion zeigt, erscheint die Anwendung empfehlenswert; die Mischvakzine ist wegen ihrer Billigkeit leicht anwendbar; doch muss zugleich das tukerkulöse Leiden eine entsprechende Behandlung erfahren. — Anschliessend daran referiert Vortr. über seine Erfahrungen mit Beranekschem Tuberkulin; das Mittel hat sich ihm im allgemeinen, namentlich aber auch bei solchen Kranken sehr gut bewährt, bei denen die Besserung nach längerer Allgemeinbehandlung ins Stocken geraten war; nach seinen Erfahrungen kann er dieses Tuberkulin auch für die Behandlung von Asthma empfehlen.

A. von Kutschera: Über perkutane Tuberkulintherapie. Die spezifische Behandlung der Tuberkulose muss, wenn man Dauererfolge erzielen will, stets sehr lange, in der Regel durch Jahre angewendet werden und ist desto wirksamer, je früher man damit beginnt; dies kann aber nur unter der Voraus-

setzung geschehen, dass die Methode der spezifischen Behandlung möglichst einfach, billig und überall anwendbar ist. Da diese Voraussetzung für die bisherigen Tuberkulineinspritzungen nicht zutrifft, wird hierfür die Einreibung des Tuberkulins in die Haut empfohlen, welche man den Kranken selbst überlassen kann weil allgemeine Reaktionen, insbesondere Fieber, hierbei nicht auftreten; Vortr. wendet die Tuberkulineinreibungen seit 1 1/2 Jahren in zwei Klöstern bei ungefähr 600 barmherzigen Schwestern, hauptsächlich als Vorbeugungsmittel in jenen Fällen an, welche verdächtige Erscheinungen zeigen und hat damit bisher gute Erfolge nicht nur bei latenter, sondern selbst bei manifester Tuberkulose erzielt; diese Erfolge treten langsamer ein, als bei den Tuberkulineinspritzungen. Vortr. empfiehlt die Tuberkulineinreibungen in erster Linie für die Sanierung gefährdeter Familien, sowie in Internaten, in welchen Tuberkulose häufig vorkommt, er hält die Methode aber auch bei anderen Fällen für anwendbar, welche aus irgendwelchen Gründen nicht in Heilstätten behandelt werden können. — Die Methode ist mit fast jedem Tuberkulin durchführbar.

Diskussion über die Tuberkulin-Vorträge:

Egert spricht über das Kontrastphänomen bei lokaler Tuberkulinapplikation. Bei phthisischen oder bei auf Phthise verdächtigen Kindern beobachtete Vortr. bei gleichzeitiger Applikation einer kutanen Impfung nach v. Pirquet und subkutanen Injektion von 0,001 mg Alttuberkulin eine auffallend starke kutane Reaktion und eine nur sehr schwache oder negative subkutane Reaktion; dieses Verhalten zeigen die Kinder mit inaktiver Tuberkulose nicht. — Bei diesen ist die Reaktion der kutanen und subkutanen Impfung entweder gleich stark oder ist die subkutane eher stärker.

Weiss ist geneigt, dem Tuberkulomucin einen weiteren Indikationsbereich zuzuschreiben, als den anderen Tuberkulinen; seine diesbezüglichen Erfahrungen an einer grossen Reihe von Fällen sind bessere, als mit anderen Tuberkulinpräparaten; besonders wertvoll sind die Entfieberungen, welche sich hier erzielen lassen; Hand in Hand mit den subjektiven Besserungen gehen objektive Änderungen, welche ihren sichtbarsten Ausdruck in einer Steigerung der Tuberkulinempfindlichkeit finden, welche erfahrungsgemäss ein günstiges prognostisches Symptom darstellt.

Guth (Kladno) meint, dass man mit dem Tuberkulomucin Erfolge erzielen kann, doch will er es nur dort anwenden, wo die anderen Tuberkuline keinen Erfolg hatten; er demonstriert Temperaturkurven zweier mit Tuberkulomucin erfolgreich behandelter Fälle.

Weleminsky (Prag) betont, dass er bei der Herstellung seines Präparates davon ausgegangen sei, ein Präparat herzustellen, das im Tierversuch heilend wirkt. — Er gibt ein Präparat nur aus der Hand, wenn es tatsächlich imstande ist, ein tuberkulöses Tier zu heilen; als Nebenbefund ergab sich schliesslich, dass der verwendete Bazillenstamm später avirulent geworden ist; während das Tuberkulomucin immer gleichmässig ist, ist es das Tuberculomucin purum nicht; doch sind auch mit diesem Erfolge erzielt worden.

Deutsch bespricht die Behandlung exsudativer tuberkulöser Pleuritiden mit Gaseinblasung. Der eingeführte Stickstoff vermindert die Verwachsung der Brustfellblätter miteinander.

O. Frank berichtet über seine gemeinsamen, mit Prim. v. Jagic ausgeführten Pneumothoraxversuche an Hunden. Die Versuche sollen zeigen, welche Veränderungen eine normale Lunge, die Monate lang durch künstlichen Pneumothorax komprimiert wurde, aufweist; es wurde bei Hunden in der üblichen Weise ein rechtsseitiger, möglichst kompletter Pneumothorax angelegt, derselbe durch 7 Monate mit Nachblasungen in vierwöchentlichen Intervallen erhalten; bei der Sektion der Hunde zeigte sich folgender Befund: Keine freie Flüssigkeit im Pleuraraum, das Volumen der komprimierten Lunge im Vergleich zur anderen, fast ein Drittel geringer; die Pleura der gesunden Seite glatt, der komprimierten granuliert; verkleinert und luftleer erscheint der rechte Oberlappen, während der rechte Unterlappen ziemlich lufthaltig ist; durch Einblasen von Luft durch ein in den Hauptbronchus eingeführtes Röhrchen konnte der komprimierte Unterlappen und Mittellappen voll entfaltet werden, während der Oberlappen völlig atelek-

tatisch blieb — Diesen makroskopischen Befunden entsprechen auch die histologischen Bilder; die Durchmusterung der nach Weigert gefärbten Schnitte ergab, dass die unter Kompression stehenden Lungenabschnitte nirgends auffällige Veränderungen des elastischen Apparates zeigen; die starke Pleuraverdickung, sowie die fast vollständige Atelektase mit Bindegewebswucherung im Bereiche des komprimierten Oberlappens führen zu dem Schluss, dass eine ausgiebige Entfaltung dieses Lappens in vivo nach Aussetzen der Pneumothoraxbehandlung wohl kaum mehr möglich gewesen wäre, während der Unterlappen seine Funktionen so gut wie völlig wieder aufgenommen hätte. — Diese experimentellen Befunde erscheinen für die Indikationsstellung der künstlichen Pneumothoraxtherapie von grosser Wichtigkeit; man wird sich nicht mehr wie bisher scheuen müssen, auch bei leichten einseitigen Lungenprozessen die künstliche Pneumothoraxtherapie in Erwägung zu ziehen, da der weitaus grösste Teil der komprimierten Lunge nach Auflassen des Pneumothorax wohl in genügendem Masse wieder in Funktion tritt. Was die Frage einer ungünstigen Beeinflussung des Herzens anlangt, so kann man auf Grund der bisherigen Erfahrungen annehmen, dass, wenn sich auch eine mässige Hypertrophie des rechten Herzventrikels entwickelt, eine klinisch in die Wagschale fallende ungünstige Beeinflussung des Zirkulationsapparates nicht zu erwarten ist Man soll jedenfalls in Zukunft auch leichtere Fälle der vorerwähnten Therapie unterziehen, ohne fürchten zu müssen, die gesunden Lungenpartien zu schädigen. — Vortr. glaubt bei leichteren Fällen von einseitiger Lungentuberkulose mit einer ca. 8 monatlichen Kompressionsbehandlung auszukommen.

4. Diskussion über das Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel in der k. k. Ges. d. Ärzte in Wien. Sitzung v. 15. Mai 1914. Offizielles Protokoll W. kl. W. 1914 Nr. 21.

(Referent: A. Baer, Sanatorium Wienerwald.)

R. Bachrach berichtet über einen Fall von Karies des Sprunggelenkes und 4 Urogenitaltuberkulosen aus der Abteilung von Zuckerkandl, die von Friedmann mit seinem Heilmittel injiziert worden waren. Sämtliche hatten anfangs schwere Allgemeinerscheinungen mit hohem Fieber durch 3—4 Tage, weiterhin aber keine Beeinträchtigung des Befindens. Der Fall von Karies zeigte eine Besserung, doch kann von einem Erfolge nicht gesprochen werden, da die Beobachtung zu kurz war. Von den urologischen Fällen ist nur einer, der für konservative Behandlung eventuell aussichtsvoll schien, da es sich um eine leichte einseitige Nierentuberkulose handelte. Es kam aber im weiteren Verlauf zu einer Verschlechterung, speziell Übergreifen des Prozesses auf die früher freie Blase, so dass mit der Nephrektomie nicht länger gezögert werden konnte. Auch in der Niere waren frische Herde, die zweifellos erst nach der Injektion entstanden waren. Nach der Exstirpation heilte die Blasentuberkulose in der Weise wie man dies gewohnt ist nach der Operation zu sehen. Das Friedmann'sche Mittel hat also die Erwartungen nicht erfüllt und es bleibt daher die Indikation bestehen, bei einseitiger Nierentuberkulose in jedem Falle die Nephrektomie vorzunehmen. Es ist wohl nur ein Fall, auf den Verf. sich stützt, doch berechtigt die Möglichkeit der ganz genauen klinischen Beobachtung zu gewissen Schlüssen.

Jungmann liess in der Lupusheilstätte 8 mittelschwere Fälle behandeln, die seither 4—5 Monate in Beobachtung stehen. 2 Fälle von Skrofuloderma blieben unverändert; von 6 Lupusfällen kam es bei 2 zu Abszedierung und Abstossung des injizierten Materiales, einer blieb unverändert, und bei 3 kam es zu einer Verschlechterung, indem sich bei allen Lymphknoten ausserhalb des Lupusherdes bildeten, die bald zu Abszedierung gelangten. Ein Fall davon hatte zugleich eine prognostisch ungünstige Kniegelenktuberkulose. Diese zeigte vorübergehend Schmerzverminderung. Später musste aber doch amputiert werden. Die lymphatische Propagation der Hauttuberkulose mag weniger der Injektion, als

der langen Pause in der Behandlung zuzuschreiben sein, doch wurde mangels irgendeines ermutigenden Resultates von weiteren Versuchen mit dieser Behandlung abgesehen.

Kovacs liess an seiner Abteilung 7 Fälle von Lungentuberkulose verschiedener Stadien von Friedmann behandeln, wobei diesem die Wahl der Injektionsart und Dosierung überlassen blieb. Dabei erschien die Indikationsstellung seitens F. ziemlich unklar. Die intraglutäal Injizierten hatten keine besondere Reaktion, wohl aber die intravenös Injizierten (beträchtliche Temperatursteigerung, Prostration, Kopfschmerz, Übelkeit). Schwere Folgeerscheinungen wurden nicht beobachtet. Der Verlauf gestaltete sich in allen Fällen so, wie er nach Anamnese und Befund von vorneherein für den Erfahrenen zu erwarten war. Weder eine günstige, noch eine ungünstige Einwirkung konnte beobachtet werden.

Wilhelm Neumann berichtet über die Erfahrungen an der Klinik Ortner. Er bemängelt vor allem das Verhalten Friedmann's am Krankenbette, dessen physikalische Untersuchung sehr mangelhaft ist und der bei seiner Indikation nur Wert auf die subjektiven Klagen des Patienten legt. Es wurden behandelt 2 Lungentuberkulosen intramuskulär, 3 Lungentuberkulosen, 2 Bronchialdrüsentuberkulosen und 1 Fungus intravenös. Die ersteren Injektionen verliefen relativ harmlos, ohne Schaden und ohne Nutzen. Dagegen machten die intravenösen Injektionen weit mehr Schädigungen als man jemals auch nach den stärksten Tuberkulindosen gesehen hat. Temperatursteigerungen in allen Fällen bis 40° mit den entsprechenden Begleiterscheinungen; starke Degeneration aller Parenchyme: Leberschwellung mit Urobilinogenurie und Ikterus, Albuminurien mit Leukozyten (einmal hyalinen Zylindern) im Sediment, Milzschwellung, Druckempfindlichkeit der Skelettmuskulatur; Appetitlosigkeit mit Gewichtsabnahme. Am stärksten wurde das Herz in Mitleidenschaft gezogen. Herabsetzung des Blutdruckes, Verbreiterung der Herzdämpfung, systolische Geräusche über der Mitralis, subjektive Herzbeschwerden, durch viele Monate; in einem Falle (Struma) kolossale Herzschwäche, Unregelmässigkeit des Pulses, Zyanose, Ödeme an den unteren Extremitäten. Dieses Herz hat sich seither nicht mehr erholt. In einem Falle kam es zum Durchbruch des injizierten Materiales. Dieses wurde zu Tierversuchen verwendet und rief Tuberkel- resp. Knotenbildung beim Versuchstier hervor. Das Mittel ist also nicht harmlos. Es ruft ferner beim Menschen Verschlimmerung und Schädigung der parenchymatösen Organe hervor, seine Anwendung ist also absolut zu widerraten.

Büdinger sah in 4 Fällen von chirurgischer Tuberkulose keinen Erfolg, ebensowenig

Föderl bei 5 chirurgischen Fällen.

Friedrich v. Friedländer: Bemerkungen zur Diskussion über das Friedmann'sche Tuberkuloseheilmittel. W. kl. W. 1914 Nr. 21.

Behandelt wurden 7 Kinder mit verschiedener Knochen- und Gelenkstuberkulose. Allen Fällen ist gemeinsam die Allgemeinreaktion mit beträchtlicher Temperatursteigerung, Tachykardie und schweren subjektiven Erscheinungen. Lokalreaktion wurde nicht beobachtet. Ebensowenig Heilung oder auch nur einwandfreie Besserung. Diese schien anfangs bei einigen Fällen zu beobachten zu sein, doch schwand sie bald und ist offenbar nur auf die altbekannte Wirkung der Änderung der Lebensweise zurückzuführen. Die Verschlechterung einer Coxitis will F. nicht dem Mittel, sondern der vernachlässigten orthopädischen Behandlung zur Last legen. Auch das Auftreten einer zerebralen Tuberkulose bald nach der Einspritzung ist wohl nicht dem Mittel zuzuschreiben. Da das Mittel dem Kranken, wenn auch nur vorübergehende, Beschwerden bereitet, ohne Vorteile zu gewähren, wird F. es nicht mehr anwenden.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Mitarbeiter-Liste.

Deutschland.

Dr. Adam, Berlin.
„ Armbruster, Henfenfeld.
„ Bauer, Düsseldorf.
„ Bergel, Berlin-Wilmersdorf.
„ Beschorner, Dresden.
„ Bingler, Berlin.
Chefarzt Dr. Birke, Görbersdorf.
Dr. F. Blumenfeld, Wiesbaden.
„ Blümel, Halle a. S.
Priv.-Doz. Dr. Bornstein, Hamburg.
Direktor Dr. Brecke, Überruh.
Dr. Bredow, Ronsdorf.
„ Bruck, Breslau
„ Brüggemann, Giessen.
Chefarzt Dr. Brühl, Schönbuch-Böblingen.
Dr. Danielsen, Beuthen.
„ David, Halle a. S.
„ Davidsohn, Charlottenburg.
„ Deist, Berlin.
Prof. Dr. Dietrich, Köln.
Dr. Eggel, München.
Prof. Dr. v. Eicken, Giessen.
Hofrat Dr. Frankenburger, Nürnberg.
Dr. Fürst, Hamburg.
„ Ganter, Wormditt.
„ Geis-Buché, Dresden.
Prof. Dr. Gerhardt, Würzburg.
Chefarzt Dr. Grau, Ronsdorf b. Elberfeld.
Prof. Dr. Grouven, Halle.
Dr. Halpern, Heidelberg.
„ Hegler, Hamburg.
Ober-Stabsarzt Dr. Helm, Berlin.
Dr. Henrici, Aachen.
Stabsarzt Dr. v. Homeyer, Danzig-Langfuhr.
Prof. Dr. Jamin, Erlangen.
Chefarzt Dr. Junker, Cottbus.
Dr. Kaufmann, Schömberg.
„ Klar, München.
San.-Rat Dr. Koch, Gardone-Reichenhall.
Chefarzt Dr. Kögel, Albertsberg †
Chefarzt Prof. Dr. Köhler, Holsterhausen.
Stabsarzt Dr. Kuhn, Berlin.
Dr. Leschke, Berlin.
Prof. Dr. Meissen, Essen (Ruhr).
Dr. Messerschmidt, Strassburg i. E.
„ Meyer, Lübeck.
Oberarzt Prof. Dr. Much, Hamburg.
Stabsarzt Dr. Müller, Jülich.
Dr. Oehlecker, Hamburg.
San.-Rat Dr. Ortenau, Nervi-Bad-Reichenhall.
Stabsarzt Dr. Peiper, Prenzlau.
Dr. Reicher, Bad Mergentheim.
„ Reuter, Schömberg.
Chefarzt Dr. Ritter, Edmundstal.
Prof. Dr. P. Roemer, Greifswald.
Dr. Rosenow, Königsberg.
Dr. Roth, Berlin.
Chefarzt Dr. Rüdiger, Waldenburg i. Schlesien.
Chefarzt Dr. Schellenberg, Ruppertshain.
Dr. Schlössing, Königsberg i. Pr.
Geh.-Rat Prof. Dr. Schlossmann, Düsseldorf.
Geh. Rat Prof. Dr. A. Schmidt, Halle a. S.
Dr. Schmitz, Greifswald.
Dr. Schnell, Halle a. S.
Dr. Schumacher, Hehn b. M.-Gladbach.
Chefarzt Dr. Servaes, Römhild.
Oberarzt Dr. Sturm, Schömberg.
Prof. Dr. Stürtz, Köln.
Frl. Dr. Türk, Frankfurt a. Main.
Prof. Dr. Vulpius, Heidelberg.
Oberarzt Dr. Weihrauch, Geesthacht b. Hamb.
Dr. Wichmann, Hamburg.

Österreich-Ungarn.

Chefarzt Dr. Baer, Wienerwald.
Dr. Gouda, Wien.
Kgl. Rat Dr. v. Kuthy, Budapest.
Dr. Mühlstein, Prag.
Prof. Dr. Fr. Pick, Prag.
Chefarzt Dr. Sorgo, Alland.
Oberarzt Dr. Suess, Wien.
Dr. Schütz, Wien.
„ Weiss, Wien.
„ Zilz, Wien.

Frankreich.

Chefarzt Dr. Dumarest, Hauteville (Ain).
Dr. M. Faure, Nizza.
Dr. Lautmann, Paris.
Dr. Schwab, Paris.
„ Weissmann, Paris.

Belgien.

Dr. Schamelhout, Antwerpen.

England und seine Kolonien.

Dr. Caulfeild, Toronto.
Prof. Dr. Harrower, Alameda.
Frl. Dr. M. G. Thackrah, London.
Chefarzt Dr. R. Walters, Crooksbury-Sanat.

Russland.

Dr. Goldbladt, Jekaterinoslaw.
„ v. Kramer, Helsingfors (Finnland).
„ Masing, St. Petersburg.
„ Masing jun., Dorpat.
„ Schulz, Suchum.
„ Sterling, Lodz (Polen).
„ Tatewossianz, Baku.

Italien.

Prof. Dr. Carpi, Lugano.

Spanien und Südamerika.

Dr. Chabás, Valencia.

Schweiz.

Dr. Amrein, Arosa.
„ Bollag, Liestal.
Prof. Dr. Jessen, Davos.
Dr. Kornmann, Davos.
„ Landolt, Chefarzt, Barmelweid.
„ Leemann, Davos.
Chefarzt Dr. Meyer, Leysin.
Dr. Mietzsch, Davos.
Chefarzt Dr. v. Muralt, Davos.
„ „ Neumann, Davos.
„ „ Nienhaus, Davos.
Dr. de Reynier, Leysin.
Dr. Schuhmacher, Zürich.
Chefarzt Dr. L. Spengler, Davos.
Dr. Walther, Zürich.

Holland.

Dr. Hulst, Leiden.
Zahnarzt van Nieuwenhoven-Helbach, Utrecht.
Prof. Dr. Tendeloo, Leiden.

Dänemark.

Prof. Dr. Saugman, Vejlefjord-Sanatorium.
Chefarzt Dr. Begtrup-Hansen, Sanat. Silkeborg.

Schweden.

Dr. Lindhagen, Uttran.
„ Neander, Antnäs.

Norwegen.

Dr. Overland, Bergen.
Dr. Tillisch, Kristiania.

Rumänien.

Dr. Mitulescu, Bukarest.

Bulgarien.

Prof. Dr. Bezensek, Sofia.

Serbien.

Dr. Stojanowitsch, Belgrad.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Dr. G. Mannheimer, New York.
„ Charles Minor, Asheville.
Frl. Dr. E. Rosenkrantz, St. Francisco.

VIII. Sonderheft
über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 27. Februar 1915. Nr. 2.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer — Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp — o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder — Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion: **Dr. G. Schröder**, Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag: **Curt Kabitzsch, Würzburg.** Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 27. Februar 1915. *Nr. 2.*

Inhalt

zum VIII. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kurze Mitteilung.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

I. Kurze Mitteilung.

Zur Frage der Technik des künstlichen Pneumothorax.

Skizze der grundlegenden Prinzipien einer guten Technik.

Von Priv.-Doz. Dr. D. O. Kuthy, Budapest.[1])

Über die Technik des künstlichen Pneumothorax wurde in den letzten 8 Jahren viel geschrieben, seitdem von 1906 ab das von Forlanini 1894 entdeckte und in grösserem Massstab zuerst in Amerika (Murphy, Lemke) angewendete Verfahren: den therapeutischen Lungenkollaps durch in die Pleurahöhle eingeführte Gasmengen zu erzeugen, dank den Arbeiten von Brauer und Forlanini (Deutsche med. Wochenschrift 1906, Nr. 17 u. 35) die Aufmerksamkeit der Ärzte auf sich lenkte.

Mit Recht wurde der Frage der Technik die gehörige Beachtung zuteil, da sich der Erfolg des Vorgehens hier wie bei allen ärztlichen Eingriffen auf zwei Hauptpunkte stützt: auf die richtige Indikationsstellung und auf eine entsprechende Technik.

---

[1]) Vortrag, gehalten auf der II. Generalversammlung des Tuberkulosevereins ungarischer Ärzte in Budapest, April 1914.

Letzterer obliegt es eben auch, das Risiko der Eingriffe auf das Minimum herabzudrücken, was um so wichtiger ist, je mehr wir uns in der Indikationsstellung von der Sphäre der hoffnungslosen Fälle entfernen.

Bekanntlich geschieht die Anlegung des therapeutischen Pneumothorax nach zwei verschiedenen Methoden: nach dem Punktionsverfahren Forlanini's und nach dem Inzisionsverfahren von Brauer und Küttner. Die späteren Insufflationen führt die letztere Methode ebenfalls durch einfache Punktion aus.

Da man früher der Ansicht war, dass von einem Risiko eigentlich bloss bei der ersten Gaseinblasung die Rede ist, drehte sich die Angelegenheit der Technik des künstlichen Pneumothorax lange Zeit hindurch um die Frage: ob „Forlanini“ oder „Brauer“ das zweckdienlichere sei?

Forlanini's Punktionsmethode wurde besonders mit der Gefahr der Gasembolie beschuldigt, während durch das Brauer-Küttner'sche Inzisionsverfahren diese Gefahr angeblich vermieden werden sollte.

Doch begannen sich die Beobachtungen zu häufen, welche zeigten, dass das Vorkommen unangenehmer Zwischenfälle (schwerer Dyspnoe, Herzstörungen, Paresen, Hemiplegie, Mors) absolut nicht an die erste Gasinsufflation geknüpft sind. Ich selbst hatte z. B. nie Unannehmlichkeiten während der ersten Anlegung des Pneumothorax erlebt, sah aber eine schwere Hemiplegie mit Tage lang dauernder Bewusstlosigkeit bei der Reinsufflation einer nach Brauer operierten Patientin sich in unmittelbarem Anschluss an den Eingriff ausbilden. Die von Sundberg 1913 veröffentlichten drei Todesfälle ereigneten sich sämtlich in Verbindung mit Nachfüllungen: ein Exitus nach der 6., einer nach der 8., einer sogar nach der 22. Insufflation.

Da eben die Nachfüllungen auch bei der Schnittmethode durch einfache Punktion ausgeübt werden, so ist es klar, dass das eigentliche punctum saliens nicht dort liegt, ob „Forlanini“ oder „Brauer“ — sondern darin zu suchen ist, dass gewisse rationelle Vorsichtsmassregeln und Schonungskautelen bei den Insufflationen überhaupt eingehalten werden.

Wir werden sehen, dass ein Teil dieser Kautelen unabhängig ist nicht bloss von der Methode, welche bei der ersten Gaseinführung benutzt wird, sondern auch von der ersten Insufflation selbst.

Auf Grund der bisher veröffentlichten sowie eigener Erfahrungen möchten wir die Grundprinzipien einer guten Technik des therapeutischen Pneumothorax in folgendem skizzieren.

1. Der Zeitpunkt der „Operation“ sei derart gewählt, dass der Arzt sich absolut nicht eilen müsse. Er soll über unlimitierte Zeit verfügen, um mit der grössten Ruhe arbeiten zu können.

2. Das kranke Individuum soll zur Zeit des Eingriffes in einem womöglich ruhigen Nervenzustand sich befinden. Wir sorgen für vorhergehende psychische Beruhigung (am nutzbringendsten sind die ermutigenden Worte einer schon operierten Person), reichen Sedativa (ich gebe gerne Brom); bei Frauen insufflieren wir nicht während der Periode und nahe zur Menstruationszeit, im allgemeinen machen wir die Einblasungen vormittags.

3. Wir gestalten die kleine Operation womöglich schmerzlos (vorhergehende Morphiumeinspritzung, bei „Brauer" prompte Lokalanästhesie).

4. Während des Eingriffes beobachten wir ständig die subjektive Lage des Patienten. Wir hüten uns davor, darin erheblichere Störungen hervorzubringen. Wenn sich namhafter Schmerz, ausgesprochene Dyspnoe, bedeutendere Sensationen in der Herzgegend, oder gar Vorzeichen einer Ohnmacht zeigen würden, halten wir sofort eine Pause im Einströmenlassen des Gases, ziehen eventuell die Kanüle ohne Verzug aus dem Pleuraspalt heraus.

5. Vorher haben wir bereits unser bestes getan, um die Insufflation an einem Punkt des Thorax vorzunehmen, welcher möglichst frei von Adhäsionen ist.

Man kann das Fehlen von Adhäsionen hoffen an Stellen, wo:

a) die Anamnese keine vorangegangene Pleuritis ankündigt;

b) die Inspektion des Thorax ein positives Litten'sches Phänomen zeigt, dagegen keine Retraktionssymptome, kein inspiratorisches Zurückbleiben und keine epigastrische Einziehung aufweist;

c) wo die Palpation keine pleurale Resistenz findet und keinen pleuralen Druckschmerz auszulösen imstande ist;

d) wo die stabile Perkussion keine (besonders keine resistente) Dämpfung ergibt und die mobile Perkussion eine entsprechende aktive Mobilität der Lungenränder nachweist;

e) wo die Auskultation keine auffallende Abschwächung der Respirationsgeräusche verrät (Deneke weist sehr richtig darauf hin, dass ein eventuell vorhandenes pleurales Reibegeräusch zu den sichersten Zeichen des Fehlens von pleuralen Verklebungen daselbst gehört);

f) wo — im Falle sich kein Punkt richtigen Luftschalles uns zum Einstich bieten würde — über der Dämpfung die von mir als „Dissoziationssymptom"[1]) beschriebene Erscheinung möglichst wenig ausgeprägt ist oder am besten ganz fehlt, d. h. wo wir den Pektoralfremitus bei verstärkter Bronchophonie nicht abgeschwächt finden;

g) wo das Röntgenbild keine Schatten (besonders keine diffus-verschleierten oder bandartigen Schatten) aufweist, keine „Zeltbildung" am Diaphragma erkennen lässt und die Durchleuchtung kein Williams'sches Phänomen zeigt, dagegen aber das inspiratorische relative Aufhellen vorhandener Schattenflecke kundgibt.

Es muss dennoch bemerkt werden, dass es heutzutage weder eine Untersuchungsmethode gibt, noch sämtliche Untersuchungsmethoden vereint dazu genügen, uns Gewissheit in der Sache zu verschaffen, dass wir am ausgewählten Ort auch wirklich einen freien Pleuraspalt finden werden und nicht doch zwischen oft ganz zirkumskripte Adhäsionen geraten. Andererseits sind Fälle beschrieben, in denen z. B. am Röntgenschirm die ganze anzugreifende Thoraxseite schwarz war und das Auffinden eines freien Pleuraspaltes dennoch ohne Schwierigkeit gelang (s. die Fälle Nr. 42 und 72 von Zink-Davos 1913 und meinen eigenen unlängst zusammen mit Prof. Irsay beobachteten Fall).

---

[1]) Kuthy und Wolff-Eisner, Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose. Urban u. Schwarzenberg, Berlin Wien, 1914, S. 303.

6. Den Anforderungen der Sterilität leisten wir natürlich vor und während des Eingriffes vollkommen Genüge, was das Operationsfeld, die Hände und Instrumente anbelangt, doch scheint es nicht nötig zu sein, gegenüber dem Eindringen der unfiltrierten atmosphärischen Luft in die Pleurahöhle besondere Bedenken zu erheben. Wäre dies motiviert, so müsste sowohl die Brauer'sche wie die Forlanini'sche Methode in ihrer heutigen Ausführung für unbrauchbar gelten. Bei dem Schnittverfahren nämlich aspiriert der negative Druck der Pleurahöhle die Aussenluft gelegentlich der stumpfen Durchbohrung der Pleura neben der Kanüle regelmässig — die Luft dringt mit einem zischenden Geräusch in das Cavum pleurae ein —, bei dem Punktionsverfahren nach Forlanini-Saugman hat wieder die Aussenluft freien Eintritt bei den so häufig nötig werdenden Sondierungen.

7. Das Brauer-Küttner'sche Durchbohren des kostalen Pleurablattes geschieht auch nicht stossweise, sondern vorsichtig und langsam. Mit Saugman's scharfer Kanüle wird gleichfalls ganz langsam vorgedrungen. Meinerseits übe ich den Einstich in zwei Abschnitten aus. Zuerst dringe ich bis zum subkutanen Gewebe vor und nach einer kleinen Pause schiebe ich die Hohlnadel durch die tieferen Weichteile und Pleura. Dieser kleine Kunstgriff hat sich mir stets sehr gut bewährt. Derselbe hat zwei Vorteile. Erstens wird die topographische Orientierung für den Operateur wesentlich erleichtert, zweitens hat das behandelte Individuum den Schmerz des Durchstechens der Haut und der Pleura nicht unmittelbar nacheinander zu erleiden, diese zwei bedeutendsten Schmerzempfindungen können sich nicht addieren.

8. Das Eindringen in die noch intakte Pleurahöhle trachten wir derart durchzuführen, dass:

a) die Lunge nicht verletzt wird;

b) das eingeführte N nach dem Entfernen der Kanüle in toto im Pleuraraume zurückbleibt

c) dass, im Falle wir am Punkte des ersten Eingriffes keinen Pleuraspalt gefunden hätten, der Insufflationsversuch in einer Sitzung auf anderen Punkten anstandslos wiederholt werden könne.

Der ersten Bedingung (a) scheint das Inzisionsverfahren mehr zu entsprechen. Doch trifft dies in der Wirklichkeit bloss dann zu, wenn die Pleura parietalis am Orte des Einschnittes verhältnismässig gesund, durchsichtig oder aber mindestens durchschimmernd ist. Verdickte sich jedoch das kostale Brustfell zu einem undurchsichtigen Blatt, so arbeitet das Brauer'sche Verfahren ebenfalls im Dunkeln weiter.

Ein klarer Hinweis auf das Vorgeführte findet sich in der Proposition von Weiss-Görbersdorf (1912), nach welcher er es nötig fand anzuraten, dass man zum Zwecke der Verhütung einer Lungenverletzung die undurchsichtige Pleura derart durchbohre, dass man dieselbe vorher mit einer Pinzette aufhebe, oder an ihr eine kleine Läsion vorsichtig erzeuge, durch welche dann die Kanüle eingeführt werden soll.

Der zweiten, oben angeführten Bedingung (b) kann das Brauer'sche Verfahren bereits weniger genug tun als die Punktionsmethode, da beim Schnittverfahren das Gas durch den stumpf erzeugten groben Pleuraschlitz, sowie durch die durchgetrennten Weichteile trotz jeder Sorgfalt

beim Nähen leichter zurückfliesst: das Entstehen eines subkutanen Emphysems relativ begünstigt wird.

Schmidt hat schon 1908 auf die Schwierigkeiten des gasdichten Verschliessens der Brauer-Wunde hingewiesen. Weiss schrieb später, dass er nach dem stumpfen Durchbohren der Wandpleura sich genötigt fand, neben der Kanüle zu tamponieren, damit die echten Manometerbewegungen zum Vorschein kommen. Keller (1912) erwähnt die Häufigkeit, bei stark hustenden Patienten fast absolute Unausweichbarkeit des Hautemphysems bei der Schnittmethode. Deneke beschuldigt die durch das stumpfe Durchbohren erzeugte lappige Pleurawunde für die Entstehung des peripleuralen und subkutanen Emphysems. Wellmann hatte deswegen sogar eine Modifikation des Brauer'schen Verfahrens eingeführt. Er durchtrennt die interkostale Muskulatur nicht, sondern präpariert bloss bis zu derselben und durchbohrt die Muskelschicht ebenfalls stumpf mit der Kanüle. Somit opfert er den Hauptvorteil des Brauer'schen Vorgehens, das Sichtbarwerden des kostalen Pleurablattes — nur um das Zurückströmen des Nitrogens aus dem Brustfellraum zu verhüten.

Dem dritten Postulat (c), dass, wenn wir nicht gleich den Pleuraspalt finden konnten, der Insufflationsversuch in der nämlichen Sitzung noch an anderen Punkten ohne Schwierigkeit gemacht werden könne, kann in einer schonenden Weise allein die Punktionsmethode entsprechen.

9. Während des ganzen Eingriffes (vom Einstich bis zum Entfernen der Kanüle aus der Pleuratasche) sorgen wir für einen ständigen Zusammenhang des Kanüllumens mit dem Manometer. Wir wenden den empfindlichen Wassermanometer an und achten sogar darauf, dass zwischen Manometer und Kanüle, sowie zwischen dem letzteren und dem N-Behälter eine je kürzere Schlauchverbindung genüge (Würtzen), um selbst die Entstehung einer eventuell aus diesen Hohlräumen ausgehenden Gasembolie zu verhüten. — Das Bang'sche Kymographenverfahren, mit welchem wir auf eine noch empfindlichere Weise die jeweilige Lage der Kanülspitze bestimmen können, wie mit Hilfe des Wassermanometers, halten wir mehr für klinische Zwecke anwendbar; in der Praxis entspricht der Wassermanometer vollkommen.

10. Den Gashahn — dies ist wohl stets das Wichtigste aller Regeln — öffnet man gewöhnlich nicht eher, als am Manometer die auffallenden (6—10 cm betragenden) respiratorischen Schwankungen, welche untrüglich auf einen freien Pleuraspalt hinweisen, erscheinen.

Durch die Hohlnadel während deren Einführung, vor dem Erscheinen der charakteristischen Manometerschwankungen, Gas durchströmen zu lassen (Lexer, 1907), wäre ein Vorgehen, welches nach unseren heutigen Kenntnissen über die Technik des künstlichen Pneumothorax absolut nicht zu billigen ist.

11. Wenn nach dem Einstich sich keine genügend grossen Manometerschwankungen zeigen, dann müssen wir ganz besonders darauf achten, ob wir das Gefühl haben, mit der Kanülspitze in einem freien Raum zu sein; weiter sondieren wir vorsichtig, wenden die Sicherheitsspritze an (schonend ausgeführte Aspirationsversuche mit derselben), und erst wenn man die absolute Überzeugung erlangen konnte, dass die Kanülspitze

nicht in irgend ein Gewebe, sondern in einem luftleeren Hohlraum (Pleuratasche) sitzt, ist es erlaubt, den N-Hahn sukzessive zu öffnen, um vorsichtig Gas einströmen zu lassen.

Im Falle wir mit den obigen Massnahmen keine genügende Sicherheit darüber verschaffen konnten, dass wir im freien Pleuraspalt sind, ziehen wir entweder die Hohlnadel zurück, um anderswo zu pungieren oder — wenn dies vorher schon wiederholt geschehen ist und wir dem Kranken weitere Punktionsversuche ersparen wollen (das häufige Anstechen der Pleura bedeutet nämlich für manche Kranke einen Insult, welcher Anlass zu Pleurachock geben kann) — so nehmen wir Zuflucht zur Infusion mit steriler physiologischer Kochsalzlösung nach Holmgren. Dadurch bahnen wir den Weg des N an, damit gleichzeitig auch die Lage unserer Hohlnadelspitze mit fast mathematischer Sicherheit bestimmend, ob nämlich dieselbe eine intrapulmonale, intrapleurale oder extrapleurale sei.

12. Das Nitrogen lässt man langsam und in mässiger Quantität einströmen. (Die Notwendigkeit dieser Regel hat Forlanini bereits in seiner allerersten Publikation am XI. Internat. med. Kongress zu Rom hervorgehoben, cf. Münch. med. Wochenschr., 1894, Nr. 15.) Vorerst lassen wir das Gas durch den negativen Druck der Pleurahöhle aspirieren, ohne irgend einen positiven Druck des strömenden Nitrogens, gerade so wie dies von Brauer bei seiner ersten Insufflation (29. Okt. 1905) ausgeführt wurde und wie es auch von Saugman geübt wird. Später leiten wir das Gas ebenfalls unter einem möglichst geringen Druck in die Pleurahöhle ein. (Brauer hat während der zweiten Einblasung seines ersten künstlichen Pneumothoraxfalles schon nicht mehr als 8 cm Wasserdruck angewendet.)

Es sind daher hier zwei Kautelen zu erfüllen: die langsame, sukzessive Einführung des Gases und dessen vorsichtige Dosierung, d. h. die Regel, in einer Sitzung nicht allzuviel Nitrogen einströmen zu lassen. Beide Kautelen bezwecken den Umstand, dass die intrathorakalen Druckverhältnisse nicht eine schonungslose Änderung erfahren.

Mit einer brüsken Umwälzung in den intrathorakalen Druckverhältnissen würde nämlich der künstliche Pneumothorax sich dem natürlichen Lufterguss in die Pleurahöhle nähern, welcher eben durch diese seine Eigenschaft zu einer sehr ernsten Komplikation der Lungenschwindsucht wird.

Die rücksichtslose, grobe Umänderung in den Druckverhältnissen der Brusthöhle würde mit folgenden Konsequenzen einhergehen:

a) Der allzuschnell eintretende halbseitige Lungenkollaps würde die Mehrarbeit rasch, ohne gehörigen Übergang, auch die nicht behandelte Lunge überladen (cf. auch Breccia), wodurch die (ja fast immer) vorhandenen ruhenden Herde der „gesunden" Lunge leichter reaktiviert werden.

b) Die behandelte Lunge würde ihren Sekret massenhaft in der Richtung der Bifurkation entleeren, wodurch zur Bildung von Aspirationspneumonien in der hyperaktiven anderen Lunge Anlass gegeben werden könnte (Forlanini, Lexer).

c) Während des zu raschen Lungenkollapses kann eine zu massenhafte Toxinaufsaugung stattfinden, welche ähnlich wie eine übergrosse Tuberkulininjektion stürmische Reaktionserscheinungen auslösen und die schlummernden Herde der anderen Lunge erwecken könnte. (Ein Beispiel hierzu liefern u. a. die Fälle 83 und 98 von Brauer und Lucius Spengler, die einschlägigen Erfahrungen von Weiss-Görbersdorf und auch ein von uns selbst beobachteter Fall.)

d) Insbesondere bei raschen, schonungslosen Einblasungen kann es zu einer stärkeren Belastung des rechten Herzens kommen. Dies liegt um so mehr auf der Hand, da Carlström gezeigt hat, dass das rechte Herz von der Überfüllung einer Brusthälfte mit Gas auch dann einen Schaden davon trägt, wenn dieselbe nicht allzu rasch geschah.

e) Bei übermässig dosierten Insufflationen in Fällen ohne namhaftere Adhäsionen könnte man in praktischem Sinne förmlich sagen, dass dabei der Pneumothorax artificialis beginnt, von seiner kardinalsten Eigenschaft abzuweichen, davon nämlich, dass er einseitig sei. Der überladene Pneumothorax erzeugt nämlich eine derartige Verschiebung des Mediastinum nach der anderen Seite hin, dass eine förmliche mediastinale Hernie entstehen kann. Den schematischen horizontalen Thoraxschnitt eines ähnlichen Falles konnten wir in der grossen Kasuistik von Brauer und Spengler abgebildet sehen. Infolge dieser Verhältnisse wird der Raum auch für die nicht behandelte Lunge (die eben hyperaktiv sein muss) in einer unerwünschten Weise eingeengt, sie fällt ebenfalls unter einen gewissen Druck, was zu ernsten Dyspnoen führen kann (Zink, Sundberg).

f) In Fällen mit stärkeren Adhäsionen kann wieder eine Überfüllung in der betreffenden Pleuratasche einen zu grossen Druck erzeugen, was dem Kranken unangenehmes Spannungsgefühl, ja anhaltende Schmerzen verursacht und zu oberflächlichem und tiefem Emphysem führen kann. Liegt die überladene Pleuratasche in der Nähe des Herzens, so können ganz unangenehme Erscheinungen daraus sich entwickeln (Dyspnoe, Dolor, Zyanose, kleiner langsamer Puls — cf. Brauer sowie Weiss).

Wir werden somit bezüglich des obigen kardinalen Punktes dann richtig handeln, wenn wir den künstlichen Pneumothorax langsam und schonend erzeugen und weiter ausbilden und ihn nicht überfüllen. Weder während der einzelnen Insufflationen, noch im Laufe der ganzen Behandlung ist es erlaubt, sich zu eilen; ähnlicherweise muss man sich hüten, sich von der Tendenz der baldigen Herstellung eines kompletten Pneumothorax zu Übertreibungen verleiten zu lassen.

Von Wichtigkeit sind dabei naturgemäss die Quantität des angewendeten Gases und der Druck, den wir in der behandelten Thoraxhälfte erzeugen.

In adhäsionslosen Fällen können die erste Insufflation sowie die in gehörigen Intervallen darauffolgenden Füllungen durchschnittlich mit 400 bis 600 ccm N geschehen. Die von Forlanini anfangs empfohlenen 200—300 ccm erwiesen sich im Laufe der weiteren Erfahrungen als zu wenig; die von Brauer angewendeten N-Quanten (bei seiner ersten Insufflation liess Brauer gleich 1600 ccm Gas in einer Sitzung einfliessen) als zu viel.

Der Druck, den wir in der operierten Thoraxhälfte zurücklassen, soll in adhäsionslosen Fällen vorerst noch nicht positiv sein; wir brauchen

anfangs nicht einmal den Druck von ± 0 gleich anzustreben, es genügt, wenn es bei der ersten Einblasung gelingt, den im Pleuraraum herrschenden stark negativen Druck namhaft abzuschwächen und dem ± 0 erheblich zu nähern. Später trachten wir dann mit steter Sukzessivität positive Druckwerte zu erreichen, die aber in Fällen ohne Adhäsionen 2—3 cm Wasser nicht überschreiten sollen. Höhere Druckwerte können bloss in adhäsiven Fällen, bei partiellem Pneumothorax in der betreffenden Pleuratasche hinterlassen werden, doch gehe ich meinerseits selbst in solchen Fällen ungern über 10 cm Wasser und verbleibe lieber — besonders in der Nachbarschaft des Herzens — unterhalb dieses Druckes.

Sowohl bezüglich der in den einzelnen Fällen anwendbaren Gasquanten, wie betreffs des zu erreichenden Druckes bleibt stets ein wertvoller Wegweiser für uns die Beobachtung des subjektiven Zustandes des Kranken. Es muss dauernd erstrebt werden, dass unser Eingriff auf das Wohlbefinden des Patienten je weniger störend einwirke. Je weniger Schmerz und sonstiges Unbehagen zu verursachen, gilt wohl als Motto bei der richtigen, schonend vorgehenden Pneumothoraxbehandlung.

Hatten wir im Pleuraraum einen positiven „Schlussdruck“ hinterlassen; war unser Gefühl beim Einführen und Entfernen der Hohlnadel ein derartiges, dass wir auf eine rigide Pleura parietalis folgern können und insbesondere wenn (im Falle eines Pneumothorax partialis) der Schlussdruck mehr als 2—3 cm Wasser erreichte: so legen wir einen Druckverband auf der Punktionsstelle an. Nach dem Vorbilde Saugman's verfährt man dabei am zweckmässigsten, wenn man den Verband mit einer kleinen Gummipelotte verstärkt. Der mit Wasser gefüllte und dann abgebundene Gummiballen des Momentschliessers eines Photographenapparates leistet hierbei ganz vortreffliche Dienste. Weitere Vorsichtsmassregeln zur Verhinderung eines eventuellen Subkutanemphysems sind: 24 Stunden lang absolute Bettruhe und Vermeidung des lauten Sprechens während dieser Zeit.

Mit dem Einhalten obiger Regeln wird es dann möglich, auch die Intervalle der Einblasungen zweckgemäss zu gestalten.

Weder die kurzen Zeitabschnitte zwischen zwei Insufflationen von Forlanini (im Anfang hatte er sogar täglich eingeblasen), noch die langen Pausen von Brauer (die drei Intervalle seines ersten Falles waren: 24, 54 und 20 Tage) haben sich bewährt. Bei zu kurzen Pausen wird die mechanische Pleurareizung zu oft wiederholt, was mit Hinsicht auf die Erzeugung eines eventuellen Pleurachocks zu vermeiden ist; die zu langen Intervalle könnten uns dagegen leicht zu Überfüllungen verleiten.

Meinerseits mache ich die zweite Einblasung durchschnittlich in fünf Tagen nach der ersten N-Einführung, dann in 7, 10 und 14 Tagen die folgenden Insufflationen, worauf die längeren Intervalle (3—4 Wochen) zur Anwendung kommen. Inwieferne die Bemessung dieser Zwischenzeiten durch die klinische Beobachtung des Kranken im Einzelfalle beeinflusst wird, kann im Raum dieser kleinen Arbeit nicht auseinandergesetzt werden.

II. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

140. **A. Loewy, Zur Frage nach dem Effekt der manuellen künstlichen Atmung beim Menschen.** *B. kl. W. Nr. 39, 1914.*

Verf. geht aus von der Arbeit von Liljestrand, Wollin und Nilsson, die bei apnoischen Versuchspersonen als Ventilationswerk nach der Silvester'schen Methode der künstlichen Atmung nur 190 ccm fanden, während andere Autoren und auch Verf. bedeutend höhere Werte fanden. Verf. weist zahlenmässig nach, dass, wenn die oben erwähnten Autoren recht hätten, die künstliche Atmung völlig wirkungslos sein müsste, da viel zu wenig Sauerstoff in die Alveolen gelangte. Der Fehler in der Arbeit von Liljestrand, Wollin und Nilsson dürfte darin zu suchen sein, dass bei apnoischen Versuchstieren durch Aktionsströme sich ein dauernder tetanischer Zustand des Zwerchfelles nachweisen liess, sowohl bei der In- wie Exspiration, während normalerweise diese Aktionsströme bei der Exspiration fehlen. Den gleichen Nachweis für den Menschen konnte Verf. auf röntgenologischem Wege liefern.

Daher ist der apnoische Zustand nicht geeignet, um in ihm Versuche über die Ventilationswerte bei der Silvester'schen künstlichen Atmung anzustellen. Am besten nimmt man die Versuche vor an Menschen, die gelernt haben, ihre Atmung willkürlich stille stehen zu lassen.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

141. **A. H. Garvin, The pleural lymph-flow; causes of its increase and decrease.** *N.-Y. State Journ. of Med. Sept. 1914.*

Aus Tierexperimenten ergibt sich, dass der Lymphstrom von der viszeralen nach der parietalen Pleura gerichtet ist und am besten vor sich geht bei Koaptation der beiden Flächen. Derselbe wird auch nicht erheblich gestört, wenn die beiden Flächen bis zur Hälfte getrennt sind, wohl aber, wenn die Trennung darüber hinausgeht. Flüssigkeit stört in höherem Grade als die gleiche Menge Luft. Durch Einführung des künstlichen Pneumothorax kommen diese Faktoren ganz besonders zur Geltung.

Mannheimer, New-York.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

142. **W. Jehn, Die pathologisch-anatomischen Grundlagen der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90 H. 2, 1914.*

Das Ergebnis der pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Verf. lässt sich dahin zusammenfassen, dass Exsudat und Pneumothorax einen gleichen Effekt auf eine an Tuberkulose erkrankte Lunge ausüben. Die Retraktion führt zu einer Verkleinerung des ganzen Organes und der pathologischen Hohlräume. Die Ruhigstellung derselben und die Veränderung der Blut- und Lymphzirkulation regen eine Bindegewebsentwicklung an, die in günstigen Fällen zu einer Ausheilung der Tuber-

kulose führen kann. Ferner wird die Aspiration des Sputum in gesunde Abschnitte der Lunge mit den schweren Folgen dieses Ereignisses für die Kranken gezeigt. Für die wichtige klinische Beobachtung, dass gelegentlich nach der extranleuralen Thorakoplastik, wie auch nach dem Pneumothorax, frische Zerfallserscheinungen auf der anderen gesunden Seite auftraten, werden anatomische Unterlagen gebracht.

Halpern, Heidelberg.

143. **Th. Naegeli, Die Änderung der serologischen Reaktion des Blutes nach der extrapleuralen Thorakoplastik.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90 H. 2. 1914.*

Nach der extrapleuralen Thorakoplastik ändert sich die Präzipitinreaktion in bestimmter Weise. Wir sehen, dass nach der Thorakoplastik ein wenige Tage anhaltender Abfall, hernach ein vermehrtes Auftreten von Präzipitinen statthat, das mit der anhaltenden Besserung der Kranken anhält. Unter der Voraussetzung, dass die Präzipitine Schutzstoffe sind, würde dies indirekt beweisen, dass nach der Operation der Gehalt an Stoff vermehrt ist. Was die Technik betrifft, so hat sich Verf. der Spenglerschen Autopräzipitinreaktion bedient. Halpern, Heidelberg.

144. **H. E. Walther, Röntgenologische Untersuchungen über die Wirkung zur Phrenikotomie.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd 90 H. 2, 1914.*

Experimentelle und klinische Beobachtungen haben bewiesen, dass das gelähmte Zwerchfell in Exspirationsstellung heraufrückt. Diese Einengung des Brustraums von unten, die Einschränkung der inspiratorischen Tätigkeit der Lunge wird therapeutisch ausgenützt. Die Phrenikotomie wird meist als Voroperation einer späteren extrapleuralen Thorakoplastik vorausgeschickt. Wie die Röntgenuntersuchungen zeigten, war mit einer Ausnahme bei allen Kranken (18) nach der Phrenikotomie ein Hochstand des Zwerchfells eingetreten; der Muskel stand oft 3—4, seltener nur 2 cm höher, bei der Lähmung des rechten Zwerchfells handelte es sich um eine Vermehrung des physiologischen Hochstandes, während nach linksseitiger Phrenikotomie eine Umkehrung der normalen Verhältnisse, also Hochstand des linken Zwerchfells eintrat. Ein weiterer regelmässiger Befund ist die mangelhafte Aufhellung des Lungenfeldes bei tiefer Inspiration; die Lunge wird auf der gelähmten Seite, da sich der Brustraum ungenügend erweitert, weniger gebläht, infolgedessen wird der Dichtigkeitsunterschied gegenüber der Umgebung auch weniger deutlich. Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass in der Tat die pathologischen Voraussetzungen der Phrenikotomie richtig sind. Halpern, Heidelberg.

145. **K. Henschen, Experimente zur intrathorakalen Lungenchirurgie.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90 H. 2, 1914.*

Auf Grund der Experimente an Hunden wagt der Verf. den Vorschlag, die Verlagerung des Unterlappens unter das Zwerchfell als Frühoperation bei reiner Unterlappenbronchiektasie auch am Menschen zu versuchen. Sie führt zu einer Druckverödung und Druckschrumpfung des Organes, wie wir sie in gleich hohem Grade durch keine andere Operation heute erreichen können. Der Unterlappen bleibt für immer der inspira-

torischen Saugkraft des Thorax entzogen und unterliegt in seiner Verklemmung zwischen dem Zwerchfell und den Organen des Oberbauchraumes einer dauernden Kompression, welche eine nachträgliche Wiederausweitung der grossen nichtobliterierten Bronchiallichtungen durch die Zugwirkung zentrifugal schrumpfender Bindegewebsmassen ausschliesst.

Halpern, Heidelberg.

146. **G. Mertens, Anatomisch-technische Studie zur Frage der Pneumolyse.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 131 H. 1—2.*

Die Fascia endothoracica stellt, ganz abgesehen von der regelmässig anzutreffenden Unterbrechung an der Übergangsfalte der Pleura von der Brustwand auf das Zwerchfell, auch in ihrer übrigen Ausbreitung in den meisten Fällen keine gleichmässig ausgebildete, zusammenhängende Schicht dar, die die ganze Thoraxwand austapeziert. Für unser Handeln bei der Pneumolyse spielt die Fascia endothoracica kaum eine Rolle.

Halpern, Heidelberg.

147. **K. Kawamura, Experimentelle Studien über die Lungenexstirpation.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 131 H. 3—4.*

Hunde können nach Exstirpation der ganzen Lunge einer Seite munter fortleben. Einige Hunde haben dazu die Abtragung eines Teils der anderseitigen zurückgelassenen Lunge gut überstanden. Die Hauptschwierigkeit bei Lungenexstirpation besteht in der Versorgung des Bronchialstumpfes. Es empfiehlt sich, den Bronchus zu umstechen und eine fortlaufende Naht anzulegen. Die Aufblähung der zurückgelassenen Lunge erreicht in der Zeit von ca. 30—60 Tagen danach ihr Maximum. Der durch Exstirpation der einen Lunge entstandene Hohlraum wird innerhalb dieser Zeit durch Verlagerung des Herzens und Mediastinums, Vergrösserung der zurückgelassenen Lunge, Höherrücken des Zwerchfells, Hinabsinken der oberen Thoraxapertur und Abflachung bzw. Einsinken der Thoraxwand der operierten Seite vollständig ausgeglichen. Die Wirbelsäule krümmt sich stark seitlich mit Konvexität auf der operierten Seite. Mikroskopisch weist die zurückgelassene Lunge bald nach der Operation das Bild eines akuten vesikulären Emphysems, nach einer geraumen Zeit das eines vikariierenden Emphysems auf. Es liess sich stets eine kompensatorische Hypertrophie der Lunge konstatieren, dagegen niemals eine Hyperplasie derselben. Die Lungenexstirpation wurde unter Anwendung des Schoemaker'schen Überdruckapparates ausgeführt.

Halpern, Heidelberg.

148. **Iwasaki, Experimentelle Untersuchungen über die mechanische Disposition der Lungenspitze für Tuberkulose.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 130 H. 5.*

Die von Backmeister angegebene Methode, eine Stenose der oberen Apertur bei Kaninchen durch Drahtumschnürung zu erzeugen, welche geeignet sein soll, die Prädilektion der Lungenspitze für die tuberkulöse Infektion zu illustrieren und besonders die von Freund betonte Bedeutung der Verkürzung der ersten Rippe zu beweisen, erreicht nicht das Ziel, eine alleinige Stenose des ersten Rippenringes hervorzurufen. Zum Beweis der Freund'schen Lehre kann sie mithin nicht dienen. Die von Backmeister mitgeteilten Resultate, nämlich eine durch die Draht-

stenose geschaffene Prädilektion der Lungenspitze für die tuberkulöse Infektion, konnte nicht bestätigt werden. Halpern, Heidelberg.

149. **K. Kipp, Ein Fall von tuberkulöser exsudativer Pleuritis mit interessantem wechselnden zytologischen Befunde im Exsudate, als Beitrag zur Zytologie der Exsudate.** *Fol. Haemat. 18 H. 1.*

Während der dreiwöchentlichen Beobachtung eines tuberkulösen Pleuraexsudates wechselte das Exsudatleukozytenbild von 1. myeloleukämoider zu 2. lymphozytär-myeloleukämoider zu 3. lymphozytär-eosinophiler zu 4. lymphozytärer Form. Es ist dies ein Zeichen für den Übergang eines akuten in ein chronisches Stadium der Erkrankung. Dieser Fall endigte mit Genesung. Der Infektion folgt zunächst das neutrophile Blutbild im Exsudate, die Eosinophilie und Lymphozytose beginnt, sobald es sich mehr um Resorption von Abbauprodukten handelt, die Bakterien und deren Toxine so geschwächt sind, dass das chronische Stadium einsetzen kann. Es handelt sich also um ein prognostisch günstiges Zeichen.

Der Eosinophilie an sich ist keine ätiologisch-diagnostische Rolle beizumessen, denn sie wird auch bei traumatischem Erguss, Typhus, Sepsis, Aorteninsuffizienz, Grippe, Lues, Cysticercus in den Exsudaten gefunden. Ist die Infektion gering, so fällt zuweilen das vorangehörige, neutrophile Bild fort und es entsteht sogleich die Eosinophilie-Lymphozytose.

In diesem Falle werden die eosinophilen Zellen deshalb einer lokalen Entstehung zugeteilt, weil sich noch Übergangsformen zu einkernigen eosinophilen Myelozyten zeigten, die ihrerseits Übergänge zu lymphoiden Zellen sind. Im normalen Blute finden sich aber nur polymorphkernige lymphoide Zellen. Das gleiche gilt von den lymphoiden Zellen dieses Exsudates, dann das Vorhandensein von Übergängen lymphoider Zellen in Eosinophile und Neutrophile und die positive Oxydasereaktion (mit Schulze A) sprechen für Myeloblastencharakter. Myeloblasten aber gibt es nicht im Normalblute wie bei diesem Patienten.

Die Winkler-Schulze'sche Oxydasereaktion besagt bekanntlich, dass eine Lymphoidzelle mit positiver Reaktion myeloischen Charakters ist.

Alfred Adam.

150. **W. Carl, Die Immobilisierung und Schrumpfung der Lunge durch einseitige Phrenikusresektion und deren Einfluss auf die experimentelle Lungentuberkulose.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 93 H. 2, 1914.*

Durch die Ausschaltung des Zwerchfelles bei Kaninchen wird eine Schrumpfung des knöchernen Thorax hervorgerufen. Die Einengung des Volumens der Lunge ist in einzelnen Fällen eine äusserst hochgradige und betrifft nicht nur den Unterlappen, auf den das Zwerchfell ja direkt einwirkt, sondern auch der Oberlappen bis in den Apex der Lunge hinein ist kleiner. Bei den mit Tuberkulose infizierten Tieren sieht man, wenn die Schrumpfung eine einigermassen deutliche ist, stets eine geringere Entwicklung der Tuberkulose auf der phrenikotomierten Seite. Die einzelnen Tuberkel sind kleiner und spärlicher auf der ruhig gestellten Seite. Diese Beobachtung tritt um so deutlicher hervor, je chronischer der Verlauf der Tuberkulose ist. Halpern, Heidelberg.

151. **Zironi und Forzani, Über die Wirkung des geschlossenen Pneumothorax auf die Lungentuberkulose.** *Pensiero medico 1914 Nr. 45.*

Die Verff. kommen zu folgenden Schlüssen: 1. Bei Hunden und Kaninchen kann man einen geschlossenen Pneumothorax anlegen und eine Lunge atelektatisch machen. 2. Die Atelektasie beeinflusst beim Kaninchen durchaus nicht die Entwicklung der Tuberkulose, hemmt aber ihre Entwicklung beim Hunde. 3. Die Kollapstherapie der beginnenden Lungentuberkulose findet ihre Berechtigung in den experimentellen Ergebnissen. Carpi, Lugano.

152. **Ugo Mello, Über den Wiederherstellungsprozess des Lungenepithels durch Proliferation des Bronchialepithels bei der chronischen Lungenentzündung.** *Pathologica 1914, 6, 143.*

Gegenstand dieser Arbeit bilden Untersuchungen, die der Verf. über den heteromorphen Proliferationsvorgang des Lumen-Epithels angestellt hat. Die anatomische Veränderung ist charakterisiert durch eine lobäre Pneumonie, die unter dem Mikroskop ein ganz besonderes Bild zeigt. Im wesentlichen handelt es sich um eine parenchymatöse Pneumonie mit eigenartigen Nebenerscheinungen. Man sieht im Präparat eine grosse Menge Alveoli und Tubuli von mannigfacher Art, teilweise in die Länge gezogen, teilweise kreisförmig, fast alle da und dort regellos eingebuchtet. Sie sind meist voneinander getrennt durch eine Schicht reichlichen, grobfaserigen, viel fixe Zellen enthaltenden Bindegewebes, in dem da und dort Lymphozyten, vielfach nur in geringer Zahl, eingeschlossen sind. Bisweilen treten die Lymphozyten in Gruppen auf, so dass sie ziemlich grosse Knötchen bilden. Sie sind umgeben von einer einheitlichen Schicht von zylindrischen, seltener kubischen und noch seltener plattenförmigen Epithelzellen, die parallel an der Grenze der Bindegewebsschicht angeordnet sind. Ihr Lumen erscheint vollständig frei, trotzdem es da und dort Stellen gibt, an denen es durch ein Eiterkörkerchen und Epithelzellen enthaltendes Exsudat verstopft ist.

An anderen, ziemlich zahlreichen Stellen des Präparates bemerkt man teilweise oder auch ganz der epithelialen Umhüllung beraubte Tubuli und Alveoli, wobei da und dort Anhäufungen von Eiterzellen sich finden, denen sich runde Elemente mit ziemlich grossem, blasenförmigen Kern und fein granuliertem Protoplasma hinzugesellen, die grosse Ähnlichkeit mit den normalerweise in den Alveolen sich findenden als Phagozyten angesehenen Zellen haben. An einigen Stellen hat das eitrige Exsudat die alveolären Scheidenwände durchbrochen und so eine Verbindung mehrerer Alveolen hergestellt. Bisweilen erblickt man in der einen oder anderen Alveole, wo die oben beschriebenen freien Elemente in grösserer Zahl gehäuft sind, die eine oder andere mehrkernige Riesenzelle, die an die Riesenzellen bei Tuberkulose erinnert. An anderen Stellen besitzen die Alveolen papilliforme nach innen gerichtete Fortsätze, so dass man an gewisse papilläre Adenome denken muss. Schliesslich sieht man da, wo das Bindegewebe weniger reichlich ist, in zahlreichen kleinen Herden gruppierte Alveolen, die von einem weniger regelmässig angeordneten Zylinderepithel ausgekleidet sind.

Im ganzen kann man zwischen den einen und anderen Formen alle

möglichen Übergangsformen beobachten. Überdies erscheinen nicht gar selten als wirklich charakteristische Veränderungen unter dem Mikroskop gewisse Bezirke, wo sich in derselben Alveole das Epithel nur an einer Seite der Wand findet, während es sonst vollständig fehlt und ein eitriges Exsudat vorhanden ist. Ferner sieht man in einer und derselben Alveole Zylinderzellen, die sich allmählich zu kubischen und Platten-Epithelzellen umgewandelt haben.

Von Serienschnitten kann man oft ziemlich gut die vollständige Umwandlung des Knötchens verfolgen, die von der Peripherie nach dem Innern zu fortschreitet. Eine solche Umwandlung, die das Ergebnis einer nach und nach das benachbarte Lungengewebe ergreifenden Bindegewebshyperplasie ist, bedeutet für die Alveolen mit dem aus Eiter und Epithelien sich zusammensetzenden Inhalt das Übergangsstadium von der eitrigen Phase der Lungenentzündung zu der Phase der Epithelproliferation, die auf den ersten Anblick an krebsige Tumoren erinnert.

Die Proliferation des Lungenepithels nimmt aller Wahrscheinlichkeit nach seinen Ausgang vom Epithel der Bronchien.

Verf. kommt alsdann zu dem Schlusse, dass das Epithel der Bronchien beim Erwachsenen zur Wiederherstellung der epithelialen Auskleidung der Alveolen beitragen kann, eine Tatsache, die nicht mit dem gemeinsamen Ursprung beider in Widerspruch steht. Es handelt sich also hier um eine wirkliche Rückkehr zum embryonalen Zustand, nicht nur was den Regenerationsprozess an sich selbst, sondern auch in Beziehung zu den alveolären Elementen betrifft. Die hohen Zellen der Fötalperiode, die nur bei der Geburt zu Pflasterzellen werden, finden ihre Analogie in dem beschriebenen Krankheitszustand. Auf die Eiterzellen, die im Beginn der Lungenentzündung die Alveolen ausfüllen, folgen zuletzt, im Anschluss an das Stadium eines alveolären Mischgewebes, als Auskleidung die epithelialen Zellen, die erst eine polyedrische Gestalt besitzen und sich dann nach und nach zu kubischen und Platten-Zellen umbilden. • Carpi, Lugano.

c) Diagnose und Prognose.

153. **H. Staub, Die Röntgendiagnostik bei der mechanischen Therapie der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90 H. 2, 1914.*

Für jede mechanische Therapie der Lungentuberkulose ist genaue, wiederholte, systematische Beobachtung im Röntgenschirm und -bild unbedingtes Erfordernis.

Umschriebene Hilustuberkulose, die sich in rundlichen und ovalen, gleichmässigen und krümlichen Flecken kennzeichnet, Hilus-Spitzentuberkulose mit vereinzelten Herden in der Spitze, verstärkter perivaskulärer oder peribronchitischer Strangzeichnung, auch etwas ausgedehntere Erkrankung mit zerstreuten Herden in der Spitze und im Oberlappen, vereinzelten im Unterlappen, sprechen an sich nicht gegen einen chirurgischen Eingriff auf der anderen Seite. Finden wir in der Spitze eine grössere Zahl zu einem richtigen Infiltrat konfluierender Flecken, mischen sich mit den zerstreuten produktiven, einzelnen Knötchen grossfleckige, exsudative

Herde, oder haben wir es gar mit grösseren broncho-pneumonischen oder endlich mit destruktiven Prozessen zu tun, so wird das von vorneherein für den chirurgischen Eingriff auf der anderen, schlechteren Seite, eine Gegenanzeige bilden.

Ist die Operation (Wilms'sche Pfeilerresektion, Phrenikotomie, extrapleurale Thorakoplastik, künstlicher Pneumothorax) ausgeführt, so sind Röntgenbild und Durchleuchtung die wichtigsten Hilfsmittel zur Untersuchung, da Perkussion und Auskultation bei den total veränderten Verhältnissen nur unklaren Aufschluss geben. Halpern, Heidelberg.

154. **C. Minerbi, Ein neues physikalisches Zeichen beim abgesackten Pneumothorax.** *Rivista critica di Clinica medica 1914 Nr. 13.*

In gewissen Fällen von Pneumothorax kann man das Münzenklirren oder den klassischen Metallton nachweisen, wenn man eine auf die Brustwand aufgelegte Münze perkutiert und das Ohr dieser Stelle gegenüber anlegt. Man hört den Ton nicht mehr, wenn man die Münzen an der Stelle perkutiert, wo zuerst das Ohr lag.

Wenn eine derartige Erscheinung festgestellt wird, so handelt es sich um einen abgesackten, jener Stelle, wo das Ohr den Metallklang gehört hat, benachbarten Pneumothorax, der von der entgegengesetzten Brustwand durch eine Schicht lufthaltigen Lungengewebes getrennt ist. Eine ähnliche Erscheinung beobachtet man oft, wenn man das Münzenklirren in Fällen von abgesacktem pleuritischen Erguss hervorzurufen sucht. Die genannten Erscheinungen lassen sich nach der allgemeinen Lehre über die Entstehung des Metallklangs erklären, wie es der Verf. in einigen kürzlich erschienenen Arbeiten dargelegt hat. Carpi, Lugano.

155. **C. Rubino, Über eine Kontraindikation des Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Kgl. mediz Akademie zu Genua, 2. Febr. 1914.*

Verf. konnte bei seinen Beobachtungen die Wichtigkeit des Zwerchfelltonus für das Gelingen der Kollapstherapie mittelst des Pneumothorax feststellen. Er erinnert einesteils an den hohen endopleuritischen Druck, den man oft zur Erreichung des Lungenkollapses erstreben muss, und andererseits an die Schwankungen des Muskeltonus des Zwerchfells, der auch unter normalen Bedingungen viele Abstufungen zeigen kann und, wie man es häufiger bei Frauen bemerken kann, merklich herabgesetzt ist. Bei Tuberkulösen vollends hat nicht selten der Tonus mehr oder weniger gelitten. Tuberkulöse weisen, besonders im Anfangsstadium, Muskelveränderungen auf, besonders auch an den Brustmuskeln der erkrankten Seite, und zu diesen gehört ja auch das Zwerchfell. Der verminderte Zwerchfelltonus — den wir nur radioskopisch, indem wir den intraabdominalen Druck steigern, zu beurteilen vermögen — steht der Erhöhung des endopleuritischen Druckes im Wege, da dadurch das Zwerchfell nach unten gedrängt würde und durch den Druck auf die Bauchorgane Störungen entstehen würden. Insofern also bildet der verminderte Zwerchfelltonus eine Kontraindikation gegen den künstlichen Pneumothorax.

Carpi, Lugano.

d) Indikationen und Therapie.

156. **Müller, Fortschritte in der Behandlung chirurgischer Tuberkulose.** *D. militärärztl. Zschr. 1913 H. 20 S. 794—796.*

Sammelreferat über Sonnenbehandlung, Thoraxresektion, Phrenikus-Durchschneidung und extrapleurale Pneumolyse, Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischer Tuberkulose und Verbesserung der Behandlung mit Bier'scher Stauung.

Helm, Berlin.

157. **F. Deutsch, Die Behandlung tuberkulöser pleuritischer Exsudate mit Gaseinblasung.** *Med. Klin. Nr. 32, 1914.*

Die Vorteile dieser Behandlung gegenüber den früheren Methoden liegen 1. darin, dass es gelingt, ohne Schwierigkeiten den grössten Teil des angesammelten Exsudats zu entfernen, dass 2. alle früheren Zwischenfälle einer Punktion vermieden werden, dass man 3. zu rascher Entfaltung der komprimierten Lunge vorbeugen kann, dass man 4. Verwachsungen der beiden Pleurablätter wenigstens in der Ausdehnung verhüten kann, als die trennende Gasschicht zwischen ihnen liegt.

Halpern, Heidelberg.

158. **P. Frangenheim, Chirurgische Behandlung der Lungenkavernen.** *Med. Klin. Nr. 31, 1914.*

Grosse Kavernen des Oberlappens sind weder durch Thorakoplastik von Friedrich, noch durch Pfeilerresektion nach Wilms so zu beeinflussen, dass ein vollkommener Kollaps ihrer Wand erreicht wird. Die Tiefenwirkung beider Verfahren ist zu gering. Die Indikation zu einem operativen Eingriff bei Spitzenkavernen ist gegeben, wenn nach Ausheilung der übrigen tuberkulösen Lungenprozesse die Kavernen keine oder nur geringe Heilungstendenz zeigen. Bei der Behandlung der Lungenkavernen, besonders jener des Oberlappens, soll man der Pneumolyse vor den thorakoplastischen Massnahmen den Vorzug geben, weil sie Erfolge zeitigt, die durch die Thorakoplastik nicht zu erreichen sind. Jede äussere Entstellung wird vermieden, die Verhältnisse im Thoraxinnern bleiben dieselben, Herz und Lunge werden kaum beeinflusst.

Halpern, Heidelberg.

159. **Sauerbruch, Zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose mit extrapleuraler Plombierung.** *Beitr. z. klin. Chir. Bd. 90 H. 2, 1914.*

Zu den erprobten Methoden chirurgischer Behandlung der Lungentuberkulose, dem Pneumothorax und der extrapleuralen Thorakoplastik haben sich in letzter Zeit andere gesellt, insbesondere Phrenikotomie und extrapleurale Plombierung. Eine schwere und ausgedehnte tuberkulöse Erkrankung der Lunge wird nur durch totale Retraktion bezw. Kompression genügend beeinflusst; zur Erreichung einer genügenden Wirkung ist eine ausgedehnte Plastik von der elften bis zur zweiten oder ersten Rippe erforderlich. Die Frage, ob die Plombierung in der bisher geübten Form in Konkurrenz mit der Plastik treten kann, ist zu verneinen. Der wichtigste Faktor der funktionellen Ausschaltung und Ruhigstellung der ganzen Lunge fällt bei der Plombierung fort; auch muss bei ihr mit der

Aspiration von Sekret in gesunde Teile gerechnet werden. Andererseits ruft selbst eine ausgedehnte Plastik nicht immer eine genügende Retraktion und Kompression der Lunge im Kavernengebiet hervor. Das Hauptanwendungsgebiet der Plombierung sieht somit der Verf. nach einer Plastik in der lokalen Kompression zurückgebliebener Hohlräume. Eine ähnliche Indikation für eine umschriebene Plombe besteht bei unvollständiger Kompression einer Lunge nach einem Pneumothorax. Bei Fällen mit schwerer umschriebener Erkrankung des Oberlappens ohne zu grosse Sputummengen kann auch die Verbindung einer Phrenikotomie mit einer umschriebenen Plombe erwogen werden. Eine seltene Indikation für eine partielle Plombe findet sich bei den Kranken, deren Tuberkulose unter Zurückbleiben von Kavernen ausgeheilt ist. Sehr schwierig ist die Indikation für eine totale Plombe als Ersatz einer ausgedehnten Thorakoplastik. Dem Verf. scheint in den meisten Fällen diese letzte den Vorzug zu verdienen.

Was die technische Ausführung der Plombierung betrifft, so benutzt der Verf. als Plombenmaterial gewöhnliches Paraffin von 50° Schmelzpunkt oder die Bär'sche Masse. Der Eingriff wird in Lokalanästhesie ausgeführt. Die Anlegung einer partiellen Plombe nach vorausgegangener Thorakoplastik empfiehlt sich von einem Paravertebralschnitt aus. Eine totale Plombe lässt sich dagegen am besten von einem Interkostalschnitt, etwa dem 5. oder 6. Zwischenrippenraum, mit oder ohne Resektion einer Rippe, ausführen. Halpern, Heidelberg.

160. **E. v. Adelung, Induced pneumothorax.** *Journ. Am. Med. Assoc. 20. Juni 1914.*

Erfahrungen an 42 Fällen, fast alle doppelseitig, weit fortgeschritten und ambulant. Bei 5 misslang die Anlegung des Pneumothorax wegen Adhäsionen. Unter den 614 Punktionen keine einzige Gasembolie, aber 6 Exsudate, darunter ein eitriges. 22 Patienten nahmen an Gewicht zu, 11 nahmen ab; 29 wurden gebessert, 10 blieben ungebessert. Man muss von Fall zu Fall die Indikationen stellen.

Mannheimer, New-York.

161. **C. R. Kingsley, Artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis.** *N.-Y. Med. Journ., 26. Sept. 1914.*

Verf. berichtet über seine Erfahrung mit 8 Fällen und bringt nichts Neues. Mannheimer, New-York.

162. **G. B. Webb, G. B. Gilbert, T. L. James, L. C. Havens, Artificial pneumothorax, with report of gas analyses and experiments to determine the use of air or nitrogen.** *Transactions of the tenth annual meeting of the National Association for the study and prevention of tuberculosis, 1914.*

Bericht über 83 Fälle von fortgeschrittener Lungentuberkulose, die mit Pneumothorax behandelt wurden. 1. Bei 21 konnte ein Pleuraspalt überhaupt nicht gefunden werden. 2. 25 Fälle mit Höhlenbildung in der einen und geringer Affektion der anderen Seite: 18 besserten sich ganz auffallend, d. h. sie verloren Husten, Fieber und Auswurf; sechs wiesen Besserung des Allgemeinbefindens auf; ein Fall zeigte nur geringen Fortschritt. 3. 29 weit fortgeschrittene Fälle; die andere Lunge ernstlich

ergriffen: 7 ganz bedeutend, 5 mässig, 8 sehr wenig und 9 gar nicht gebessert. 4. Bei 3 Patienten war Hämoptoe die Indikation und zwar mit gutem unmittelbarem Erfolg bei allen, obwohl bei einem nur ein geringer Kollaps erzielt wurde und ein anderer später an anderen Komplikationen starb. 5. 2 Fälle von Lungenabszess, einer vollkommen geheilt, der andere an schlechtem Allgemeinzustand zugrunde gegangen. 6. Ein Fall von Lungentumor wurde insuffliert, um die Schmerzen zu stillen. 7. Bei 2 Fällen wurde nach Misslingen der Stichmethode durch die Schnittmethode ein teilweiser Kollaps erzielt und zwar bei dem einen mit geringem, bei dem anderen mit negativem Erfolg. Folgende Einzelheiten sind hervorhebenswert: Bei 3 Patienten trat innerhalb 24 Stunden nach der ersten Insufflation ein spontaner und kompletter Pneumothorax auf, mit anfänglich alarmierenden Symptomen, aber nicht mit tödlichem Ausgang. Einmal wurde Luftembolie beobachtet: Bewusstlosigkeit und röchelndes Atmen für einige Minuten und am nächsten Tage eine vorübergehende Schwäche der Hand. Bei 10 Fällen (16 %) bildete sich im späteren Verlauf der Behandlung ein Exsudat aus. Dasselbe wurde 3 mal eitrig, aber kulturell steril. Zwei Patienten, welche die Operation verweigerten, und ohne dieselbe fast hoffnungslos erschienen, sowie 2 andere, bei denen dieselbe misslungen war, befinden sich z. Z. in ausgezeichneter Verfassung, können täglich mehrere Meilen gehen und haben den Auswurf fast ganz verloren. Der Grad des erzielten Lungenkollapses kann häufig durch genaue Beobachtung der Sputummenge, der Temperatur, des Pulses, sowie durch die physikalische Untersuchung bestimmt werden, ohne Benutzung der Röntgenstrahlen. Diese sind fast wertlos für die Erkennung von Adhäsionen und die Beurteilung der Möglichkeit eines Kollapses. Die Kompression muss wahrscheinlich für mehrere Jahre aufrecht erhalten werden.

Schlüsse: Der künstliche Pneumothorax ist von unzweifelhaftem Wert in vielen Fällen von fortgeschrittener Lungentuberkulose. Die damit verbundene Gefahr ist äusserst gering; ausser vielleicht der sich manchmal daran anschliessenden Ruptur der Lunge. Nachteile sind die Notwendigkeit der langen Fortsetzung der Behandlung und das Auftreten von Exsudaten. Man soll zuerst alle bekannten Behandlungsmethoden gründlich durchführen, ehe man einem Patienten Pneumothorax vorschlägt.

Ist Stickstoff der atmosphärischen Luft vorzuziehen zur Insufflation? Die Autoren stellten sich selber reinen, d. h. 99 % N her, da die Analyse ihres käuflichen reinen Stickstoffs 13,98 O und 86,02 N ergab. Sie behandelten eine Gruppe von Patienten mit N, eine andere mit Luft und eine kleinere dritte mit O_2 und entnahmen Gasproben aus der Pleura vor jeder nächsten Insufflation. Ihre Tabellen ergaben, dass innerhalb 24 bis 48 Stunden bei den N Fällen sich ca. 4 % O_2 und ca. 8 % CO_2 im Pleuraraum finden, d. h. der N war ca. zehnfach verdünnt worden. Bei den Luftfällen fand sich in der gleichen Zeit ein ähnliches Resultat, d. h. es hatte eine Diffusion von wenigstens 15 % O_2 ins Blut stattgefunden und eine Gegendiffusion von ca. 7 % CO_2 aus dem Blut, und von ca. 10 % N aus der Lungenluft in den Pleurasack. Die Untersucher der Gasproben waren zu keiner Zeit imstande anzugeben, ob die letzteren von N- oder von Luftfällen stammten. Die zur Erzeugung und

Erhaltung des Pneumothorax nötige Gasmenge hing nicht von der Art des Gases ab, sondern von der Grösse der Brust, der Ausdehnung von Verwachsungen und der Diffusionsgeschwindigkeit in dem individuellen Fall. Was für ein Gas man auch anwendet, es bleibt nicht lange rein, sondern verwandelt sich in ein Gemisch, das der Alveolarluft äquivalent ist. Mannheimer, New-York.

163. **L. Kessel and M. Taschman, A study of 29 cases of advanced pulmonary tuberculosis treated by artificial pneumothorax.** *Arch. of Intern. Med. Aug. 15, 1914.*

An der Hand von 29 mit Pneumothorax behandelten Sanatoriumspatienten werden folgende Kontraindikationen aufgestellt: 1. Fälle des 1. und 2. Stadiums, die sich unter hygienisch-diätetischer Behandlung bessern. 2. Ausgesprochene Angst des Patienten. 3. Chronische Herz- und Nierenaffektionen. 4. Darmtuberkulose. Die Indikationen sind: 1. Ausgedehnte einseitige fortschreitende Läsionen, die sonstiger Behandlung trotzen; 2. Ausgedehnte einseitige Läsionen, die zwar stille stehen und keine Allgemeinsymptome, wohl aber starken Husten und reichlichen Auswurf erzeugen; 3. Höhlenbildung in einem Lappen auch bei gleichzeitigem Bestehen inaktiver Herde der anderen Seite; 4. Doppelseitige Erkrankung, die auf der einen Seite langsam fortschreitet, auf der anderen stille steht; 5. Häufig sich wiederholendes Blutspeien; 6. Fortgeschrittene Fälle, die so sehr im Fortschreiten begriffen sind, dass ein baldiger Exitus zu erwarten ist. Die Beseitigung quälender Symptome in einzelnen Fällen dieser Art ermuntert zu dem Eingriff. Weiterhin wurden folgende Beobachtungen gemacht: Röntgenogramme und Fluoroskopie sind fast unentbehrlich. Alle unsere Untersuchungsmethoden lassen uns über Bestehen und Ausdehnung von Adhäsionen im Stich. Metallische Flüsterstimme ist das sicherste Zeichen wohlgelungener Kompression. Fieber und Puls sinken, Husten und Auswurf lassen nach und ganz besonders heben sich Allgemeinbefinden und Stimmung. Dagegen findet sich häufig trotz sonstiger Besserung ein Gewichtsverlust. Eine Autopsie ergab ausgedehnte Heilungsvorgänge in der komprimierten Lunge. Tod an dekompensierter Mitralinsuffizienz.

Mannheimer, New-York.

164. **A. Faginoli, Versuche einer doppelseitigen Pneumothoraxbehandlung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 6.*

Nachdem Verf. die Indikationen und die Prognose für Pneumothoraxbehandlung im allgemeinen erörtert hat, schildert er 5 Fälle, in denen ihm die Anlegung eines doppelseitigen Pneumothorax gelang.

Fall V zeigte anfängliche Besserung, dann Verschlechterung. Im Fall IV entstand eine schwere Pleuritis, die den tödlichen Ausgang beschleunigte.

In den 3 übrigen Fällen war die Besserung im Allgemeinbefinden und im lokalen Krankheitsprozess auffällig; das ist um so bemerkenswerter, als es sich um schwere Fälle handelte.

Die gleichzeitige Anlegung des Pneumothorax auf beiden Seiten brachte keinerlei Störungen, abgesehen von geringer Atemnot.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

165. **G. Fornaroli, Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.** *Gazzetta med. ital. 1913 Nr. 3.*

Verf. behandelte 9 Fälle von Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. 5 Fälle nahmen einen günstigen, 3 einen ungünstigen Ausgang. Der Grund für diesen Misserfolg beruhte wohl auf der Unmöglichkeit einen vollständigen Pneumothorax anzulegen, oder auch auf der Schwere und Doppelseitigkeit der Affektion. Aus seinen Erfahrungen zieht Verf. folgende Schlussfolgerungen:

Man darf auf einen Erfolg hoffen nicht nur in Fällen von Tuberkulose mit Ulzerationen und Höhlenbildungen, sondern auch in solchen Fällen, wo die infiltrativen Prozesse vorwiegen. Da Verf. ausserdem Erfolg hatte bei einer pneumonischen Form der Lungentuberkulose, so schliesst er, dass alle Formen der Lungentuberkulose aus der Behandlung mit dem Pneumothorax Nutzen ziehen. Als Komplikation beobachtete Verf., wie auch andere, das Auftreten einer Pleuritis mit allmählich zunehmendem Erguss. Manchmal ist der Erguss nur spärlich und wird von selbst resorbiert. Diese Komplikation kann leicht bekämpft werden. Anfälle von Konvulsionen oder Synkope während der Anlegung des Pneumothorax hatte Verf. nicht mehr zu befürchten, seitdem er den verbesserten Apparat von Forlanini und das Manometer benutzt. Verf. sah Fälle von Heilung noch nach 11 und 12 Monaten. Carpi, Lugano.

166. **E. Cionini, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.** (Kasuistische und klinische Betrachtungen.) *Gazzetta med. ital. 1914 Jahrg. 55 Nr. 14.*

Verf. weist auf die von Prof. Foà gemachten und vom 7. internationalen Kongress gebilligten Vorschläge zur Bekämpfung der Tuberkulose hin, erwähnt Forlanini als den Entdecker der neuen Behandlungsart und gedenkt der auf Anregung von Saugman, Dumarest und Carpi gegründeten Pneumothorax-Gesellschaft, die bereits 250 Mitglieder zählt. Er erklärt, dass alle jene, die diese Methode gefördert und ihre klinische Bedeutung kennen gelernt haben, übereinstimmend ihre Wichtigkeit und Wirksamkeit selbst für jene Fälle hervorheben, die ehedem ihrem Schicksal überlassen werden mussten. Darauf kommt Verf. auf die eigenen, von ihm behandelten Fälle zu sprechen.

Verf. verfügt über eine Kasuistik von 53 Kranken. Davon standen in Behandlung über ein Jahr 24, 12—6 Monate 21, 6 Monate 9. Die letzteren machten, abgesehen von 4 Fällen, die frisch waren, und deren Verlauf man darum noch nicht sicher beurteilen konnte, gute Fortschritte.

Unter den 53 Fällen wurde nur bei 14 festgestellt, dass es sich um eine einseitige Affektion handelte. In 19 Fällen lag ein doppelseitiger Prozess vor, wenn auch die eine Seite weniger angegriffen war. In 11 Fällen war der doppelseitige Prozess stärker ausgesprochen und in 9 Fällen ernstlicher Natur. In einem dieser Fälle handelte es sich um eine torpide, langsam verlaufende Form, wobei der Allgemeinzustand gut war.

Von den 9 schweren Fällen starben 6. Hier hatte Verf. den Pneumothorax angelegt, teils um einen Vergleich mit anderen Fällen zu haben, teils auch um die Angehörigen, die die Operation verlangten, zu be-

ruhigen. In 5 Fällen mit einseitiger Affektion musste wegen unüberwindlicher Verwachsungen die Behandlung aufgegeben werden. Bei den übrigen 42 Kranken wurde ein vollständiger Pneumothorax angelegt (bei 3 bestand eine schwere doppelseitige Affektion, bei 4 war sie auf der einen Seite weniger schwer, aber deutlich ausgesprochen, bei 19 war die Affektion auf der einen Seite nur gering, bei 11 nur einseitig). Bei zwei unter den 42 Fällen trat eine Verschlimmerung ein infolge der Schwangerschaft, die in dem einen Fall mit einer rechtzeitigen Geburt, in dem andern mit einem Abort endete.

In 3 von den übrigen 40 Fällen erzielte Verf. einen glänzenden Erfolg, obgleich er wegen der alten, zähen Verwachsungen nur einen partiellen Pneumothorax hatte anlegen können. In 15 Fällen war der Erfolg wider Erwarten sehr gut. In 19 Fällen möchte Verf. nur von einem guten Erfolg reden, da es sich hier in manchen Fällen um Komplikationen vonseiten der Pleura handelte, auch bei der erst 6 monatigen Behandlung eine günstigere Beurteilung verfrüht wäre. In 3 Fällen war der Erfolg deutlich, aber etwas unsicher. In 3 Fällen griff der Prozess auf der dem Pneumothorax gegenüberliegenden Seite um sich.

Interessant sind die klinischen Befunde. Verf. stellte fest, dass der Pneumothorax auf die Temperatur eine überraschende Wirkung ausübe. In der Mehrzahl der Fälle beobachtete er gleich von Anfang an ein Sinken der Temperaturerhöhung, die nach 10, 15, 20 Tagen ganz geschwunden war. In 5 doppelseitige, ausgedehnte Affektionen aufweisenden Fällen, in denen der Tod eintrat, konnte Verf. keine Wirkung des Pneumothorax auf die Temperatur feststellen. Nach der Einführung des Stickstoffes bemerkte er keine oder in dem einen oder andern Fall nur eine vorübergehende, wenige Stunden andauernde Temperatursteigerung. In manchen Fällen stieg die subfebrile Temperatur allmählich wieder an. Das war das Zeichen zur Nachfüllung. In einem Falle war dies das regelmässige Zeichen.

Nach den Erfahrungen des Verf. hat der Pneumothorax keine unmittelbare Wirkung auf das Körpergewicht. In fast allen Fällen blieb es sich einen Monat lang gleich, in einigen anderen sank es um 1 kg. Doch stieg das Gewicht nach 1 oder 2 Monaten an und nahm von nun an rasch um mehrere kg zu.

Verf. fand, dass die Tuberkelbazillen ziemlich rasch verschwinden. Der Zeitraum hierfür schwankt je nach der Schwere der Affektion. Etwa in zwei Drittel der 30 Fälle war kein Sputum mehr zu erhalten, oder es wurden keine Tuberkelbazillen mehr darin gefunden, in andern Fällen hatten sie merklich abgenommen. Die Mehrzahl der Kranken wurde nach nicht allzu langer Zeit wieder arbeitsfähig.

Die einzige Komplikation bildet die Pleuritis. Das Emphysem ist nach Verf. ohne Bedeutung.

Die Pleuritis tritt gern bei der Pneumothorax-Behandlung auf. In 10 Fällen entstand mehr oder weniger frühzeitig ein Erguss. Verf. ist der Ansicht Forlanini's, dass man den Erkältungsursachen eine grosse Wichtigkeit beilegen, dagegen eine Infektion bei richtig vorgenommener Operation ausschliessen müsse. Als Beweis hierfür weist er auf 12 Kranke hin, die er in eine kalte und feuchte Gegend verlegen musste. Nach einigen Tagen stellte sich bei dreien ein pleuritischer Erguss ein, der

schon anfangs ziemlich viele körperliche Elemente enthielt und später eitrig wurde. Bei einem von diesen Kranken musste der Erguss 4 mal entleert werden, bei den anderen 2 genügte eine einmalige Thorakozentose. Bei einem anderen Kranken trat die Pleuritis nach einer Automobilfahrt auf. Auch in diesem Falle war der Erguss eitrig, wiederholte sich aber nach der Entleerung nicht mehr. In einem anderen Fall bildete sich ein Erguss, obgleich der Kranke wegen seines schweren Zustandes das Bett niemals verlassen hatte. Die Komplikation verzögerte die Besserung des Allgemeinzustandes etwa um einen Monat, nach der Entleerung trat der Erguss indessen nicht mehr auf. In den anderen Fällen handelte es sich um Kranke, die sich in den Wandelgängen des Hospitals in den kälteren Monaten bei nicht genügender Beaufsichtigung leicht Erkältungen aussetzen.

Fast bei allen Kranken hat Verf. demnach feststellen können, dass die Erkältung ihren wichtigen Anteil an dem Zustandekommen der Pleuritis hatte, wobei die Pleura ohnedies durch das Einführen der Nadel und durch die Ausdehnung durch das Gas sich in einem Reizzustand befand. Der Verlauf dieser Pleuritiden nahm einen Zeitraum von 30 bis 40 Tagen in Anspruch. Die Pleura erfuhr eine ziemliche Verdickung, die die Aufsaugung der den Kranken übrigens nicht belästigenden Flüssigkeit verhinderte. Diese Tatsache indessen dürfte die Wiederaufnahme des Atemgeschäftes in der komprimierten Lunge schwierig, wenn nicht unmöglich machen.

Weiter waren keine Komplikationen zu beobachten. Aus Furcht vor einer Gasembolie nahm Verf. die erste und zweite Füllung mit Sauerstoff vor, den er alsdann durch Stickstoff ersetzte. So konnte er jene schwere Komplikation vermeiden, mochte auch die Pleura affiziert und der Druck keineswegs indifferent sein. Carpi, Lugano.

167. **Meissen und Salzmann, Erfahrungen über künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 1.*

Verff. haben 25 Kranke behandelt nach einer modifizierten Stichmethode mit 2 ineinanderpassenden Hohlnadeln. Nach Schilderung der Technik besprechen Verff. die Gefahren der Pneumothoraxbehandlung, vor allem Gasembolie und exsudative Pleuritis. An der Hand der beigefügten Krankengeschichten kommen Verff. zu dem Schlusse, dass die Pneumothoraxbehandlung befriedigende Resultate liefert bei richtiger Indikationsstellung. Der Eingriff soll aber nur dann gemacht werden, wenn alle anderen Massnahmen der Phthiseotherapie versagt haben; man erreicht noch beträchtliche Erfolge in sonst verlorenen Fällen.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

168. **W. Zinn und R. Mühsam, Über extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und Bronchiektasen.** *B. kl. W. 1915 Nr. 3 u. 4.*

Verff. geben an der Hand von Krankengeschichten einen Überblick über ihre Operationsmethode und die dabei erzielten Erfolge. Von 5 Tuberkulösen im III. Stadium wurden durch die Methode 4 erheblich gebessert, während 1 starb. Die Thorakoplastik kommt in Betracht, wenn die Pneumothoraxbehandlung wegen ausgedehnter Verwachsungen nicht mög-

lich ist (Methode: Sauerbruch, Wilms, Brauer). Von 3 Fällen mit umschriebenen Bronchiektasen wurden 2 gebessert, 1 starb; bei Bronchiektatikern ist die Gefahr der Thorakoplastik wegen Erschwerung der Expektoration und wegen der Aspiration putriden Sputums sehr viel grösser als bei Phthisikern.

Zum Schlusse folgt eine eingehende Schilderung der Technik.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

169. **G. Baer, Unsere bisherigen Resultate bei der Behandlung von Lungentuberkulose mittelst Plombierung und verwandter Methoden.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 3, 1914.*

Im 1. Teil seiner Arbeit gibt Verf. an Hand von Krankengeschichten eine genaue Schilderung seiner Methode, die im Original nachgelesen werden muss. Sodann bespricht er Indikation und Kontraindikation der Methode; vor allem muss die zu plombierende Kaverne so ziemlich der Hauptherd der betreffenden Lunge sein, auch muss der Organismus noch widerstandsfähig und das Herz kräftig genug sein, um die Operation zu überstehen.

Auszuschliessen sind Fälle mit dauernder Diazoreaktion, sowie Fälle mit febriler Mischinfektion oder dauernder Verminderung der Lymphozyten mit gleichzeitiger Vermehrung der Neutrophilen.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

e) Technik.

170. **Peuckert, Die Technik ausgedehnter Thoraxresektionen bei veralteten Empyemen.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 91 H. 3, 1914.*

Die operative Behandlung veralteter Empyemhöhlen soll in 4 Akte zerlegt werden. Nach jedem kann die Operation unterbrochen werden, ohne das Endergebnis zu gefährden.

1. Breite Eröffnung des Thorax am unteren Ende der Empyemhöhle, Nachbehandlung mit Spülungen und aseptischer Tamponade der ganzen Höhle.
2. Durchschneidung der Thoraxwand am hinteren Rande der Empyemhöhle.
3. Durchschneidung der Thoraxwand am vorderen Rande der Empyemhöhle.
4. Ablösen des Schede'schen Lappens und Entfernung der bereits vorn und hinten durchschnittenen Rippen nebst Pleuraschwarte in einem Stück. Gitterförmiges Einschneiden der pulmonalen Pleuraschwarte.

Bei Totalempyemen ist vor einer Zusammenfassung einzelner Akte dringend zu warnen. Halpern, Heidelberg.

171. **A. Kolář, Über Pneumothorax bei pleuritischen Exsudaten.** *5. Kongress tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.*

K. legt im Sinne Stinzing's Gewicht auf die biochemische Funktion der Pleura und da er die Adhäsionen, die sich bei der Spontanheilung der Pleura entwickeln, für die Hauptgefahr für die biochemische Funktion der Pleura hält, legt er nach Punktion des Exsudates den Pneumothorax in der Weise an, dass er nach Entleerung des Exsudates

mittelst eines gewöhnlichen Troikart den Patienten 2—3 mal tief einatmen lässt; bei jedem Inspirium dringt in den Thoraxraum Luft ein; beim Exspirium verstopft er die Troikartöffnung mit dem Finger. Dadurch verhütet er die Verklebung der Pleurablätter und die Bildung von Adhäsionen. Er wandte diese Methode in 117 Fällen an; stets arbeitete er mit unfiltrierter Luft, ohne jemals eine Infektion gesehen zu haben. Die Resultate sind gut. G. Mühlstein, Prag.

172. **F. Chatillon, Nouvelle aiguille pour la pratique du Pneumothorax artificiel.** *Corr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 44.*

Eine neue Pneumothoraxnadel, konstruiert nach Art des doppelläufigen Katheters, die gestattet während des Einfliessens des Stickstoffs den genauen intrapleuralen Druck stets sofort abzulesen.

Lucius Spengler, Davos.

173. **P. L. Friedrich, Die operative Methodik bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose durch Rippenabtragung, operative Phrenikus- und Interkostalnerven-Lähmung.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 105 H. 2.*

Die Methodik der Rippenabtragung kann keine einheitliche sein. Art und Umfang des Eingriffes müssen dem Einzelfall genau angepasst werden. Durch Nahtverstrickung der nach der Resektion restierenden Weichteile kann für die entknochte Brustwand von vornherein ein grösserer Halt gewonnen werden. Bei den Resektionen im hinteren Umfang soll man möglichst nahe an das Wirbelgelenk herangehen, weil nur so eine Kompression des hinteren Lungenumfanges möglich wird.

Die Einwirkung der Phrenikusausschaltung auf den Stand des Zwerchfells ist häufig nur eine geringe. Die Frage, inwieweit ein wirklicher Nutzeffekt der Phrenikusausschaltung zukommt, ist noch unentschieden. Verf. steht dieser Frage mit vorsichtiger Skepsis gegenüber.

Parallel dem Gedanken der Zwerchfellähmung durch Phrenikusausschaltung geht der Gedanke der Ausschaltung der übrigen Thoraxrespirations-, insbesondere der Interkostalmuskulatur. Vielleicht ist die Interkostalnervenextraktion allein oder in Kombination mit beschränkten Rippenresektionen berufen, ein neues Glied in der Kette unserer operativen Massnahmen gegen Lungentuberkulose zu bilden.

Halpern, Heidelberg.

174. **F. Forek, Pneumolysia interpleuralis.** *D. Zschr. f. Chir. Bd. 131 H. 1—2.*

Die Indikation zur intrapleuralen Pneumolyse ist gegeben in Fällen von Lungentuberkulose, in welchen sonst die gewöhnliche Pneumothoraxbehandlung indiziert wäre, wo dieselbe jedoch wegen ausgedehnter Adhäsionsbildung entweder sich überhaupt nicht ausführen lässt oder nur zu einem ungenügenden Kollaps der Lunge führen würde. Die Operation gestaltet sich wie folgt. Die Narkose wird durch intratracheale Einblasung oder unter Differentialdruck nach anderer Methode verabreicht. Eine Inzision im 6. oder 7. Interkostalraum, etwa 15 cm, wird an der Rücken- und Seitenfläche des Thorax angelegt und bis auf die Pleura vertieft, welche nach exakter Blutstillung eröffnet wird. Nun wird die Trennung der Verklebungen der Pleurablätter vorgenommen. Die Lunge

wird in dem kollabierten Zustande belassen. Der Verschluss geschieht durch perikostale Nähte, denen Muskel- und Hautnähte folgen.

Halpern, Heidelberg.

175. **W. Parry Morgan, Artificial pneumothorax: Fundamental defects in the accepted technique of inducing pneumothorax and how to remedy them.** *Lanc. Vol. 197 p. 90, July 11, 1914.*

Beim Anlegen eines künstlichen Pneumothorax kommt es darauf an, zu bestimmen, ob die Spitze der Nadel in der Pleurahöhle sich befindet. Verf. behauptet, dass man bei der üblichen Methode, welche er die direkte nennt, und welche darauf gegründet ist, dass man die Schwingungen kontrolliert, welche der zwischen Nadel und Reservoir eingelagerte Manometer zeigt, nicht genau die Lage der Nadelspitze zu bestimmen vermag und zwar infolge untenstehender Gründe nicht.

Beim Anfang des therapeutischen Eingriffes wird das Reservoir vom Manometer durch eine Klemme getrennt, der Manometer zeigt den atmosphärischen Druck; erreicht die Spitze der Nadel den intrapleuralen Raum, so wird Gas aspiriert und Wasser wird von dem offenen Teil des Manometers in den geschlossenen gesogen, der Niveauunterschied zeigt den negativen Druck an. Es wird jetzt angenommen, dass die Atembewegungen mittelst der in und aus der Nadelspitze tretenden Luft dem Manometer mitgeteilt werden; erscheinen diese Bewegungen nicht in dem Manometer, so wird die Nadel hin und her bewegt, bis sie erscheinen. Ist das nun richtig? Nein! Sollen die Atembewegungen dem Manometer übermittelt werden, so muss eine gewisse Gasmasse sich in dem intrapleuralen Raum befinden, und es fragt sich, ob die von der Nadel herrührende Gasmasse genügt; diese wird so wie so weniger als 1 ccm betragen; die Gasmasse verteilt sich in den intrapleuralen Raum und bevorzugt jene Teile dieses Raums, welche über indurierten Teilen der Lunge sich befinden. Was wird jetzt geschehen? Bei der Exspiration lagert sich jetzt, indem der Druck ansteigt, die viszerale Pleura vor die Öffnung der Nadel; ist das geschehen, so wird ein weiteres Ansteigen des intrapleuralen Druckes nicht registriert, der Manometer wird ein Minimumdruckmanometer. Die Registrierung der Atembewegungen kann man nur erreichen, wenn man diese Ventilwirkung der Lunge verhütet und ausschaltet. Praktisch geschieht das bei dieser Methode, weil die Lunge verwundet wird, und nun genügend Luft in die Pleurahöhle einströmt; man kann das auch direkt wahrnehmen, denn manchmal tritt ein gewisser Grad von Pneumothorax ein, ohne dass Gas aus dem Reservoir hinausgelassen wird. Damit in Übereinstimmung ist die Meinung, dass 200 bis 300 ccm Luft in der Pleurahöhle sei, röntgenologisch anzeigbar. Verf. zeigte, dass nur viel grössere Mengen nach dieser Methode anzeigbar sind (mehr als 400 ccm).

Dieser Widerspruch in den Meinungen wird erklärt dadurch, dass meistens beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax nicht nur Gas aus dem Reservoir hinausströmt, aber auch die Lunge leckt.

Mit seiner „indirekten Methode“ umgeht Verf. diese Schwierigkeiten. Er schaltet nämlich zwei Manometer ein, den ersten nahe der Nadel, und den zweiten dem Reservoir näher und stellt nun in dem Rohr zwischen

den Einmündungsstellen der Manometer ein regulierbares, das Lumen des Rohres verengerndes Ventil ein (throttle).

In dem oberhalb, d. h. reservoirwärts des Ventils gelagerten Manometer wird der Reservoirdruck angezeigt, das Gas passiert nun den „throttle" und gelangt in den Raum zwischen diesem und der Nadel; der hier herrschende Druck ist niedriger als der Reservoirdruck und wird Intermediärdruck genannt. So lange jetzt der Intermediärdruck höher ist als der intrapleurale Druck, wird Gas in die Pleurahöhle einfliessen und wird die Ventilwirkung der Lunge verhindert. Die intrapleuralen Schwankungen, welche infolge der Respiration eintreten, werden von dem Manometer angezeigt, welcher den Intermediärdruck registriert. Aus dem Verhältnis des Reservoirdruckes und des Intermediärdruckes kann man den intrapleuralen Druck bestimmen, wenn man das Ventil (throttle) so gestellt hat, dass der von ihm erzeugte Widerstand gegenüber dem Widerstand der Nadel bekannt ist, für diese Berechnung werden im Original Formeln gegeben. Ebenfalls wird der Apparat abgebildet und die vom Verf. am liebsten benutzte Nadel, indem schliesslich eine genaue Beschreibung der aufeinander folgenden Handgriffe gegeben wird. J. P. L. Hulst.

176. **Kaufmann, Zur Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 1565, 1914.*

Bemerkungen zu der Arbeit von W. Frehn. M. m. W. J. 61, Nr. 25.

Bredow, Ronsdorf.

f) Klinische Fälle.

177. **J. Bossart, Künstlicher Pneumothorax bei einem Fall von Lungentuberkulose kompliziert mit Diabetes und Albuminurie.** *Corr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 49.*

Der Bericht umfasst eine Beobachtungszeit von nur 3 Wochen!! Nichts Neues. Lucius Spengler, Davos.

178. **G. G. Mahoney, Artificial pneumothorax and pregnancy.** *Journ. Amer. Med. Assoc. 26. Sept. 1914.*

24jährige 2para; vor 2 Jahren Partus; danach Tuberkulose entdeckt, die durch hygienisch-diätetische Behandlung zum Stillstand kam. In der zweiten Schwangerschaft wird die Krankheit wieder aktiv. Im sechsten Monat wird Pneumothorax angelegt und fortgesetzt. Geburt und Wochenbett normal. Sechs Wochen nachher Patientin subjektiv, und mit Ausnahme des Pneumothorax, auch objektiv normal.

Mannheimer, New-York.

179. **L. Muratori, Stichwunde der Lunge, Pyohämothorax, behandelt mit der Thorakozentese und dem künstlichen Pneumothorax.** *Rivista ospedaliera, 15. April 1914.*

Verf. berichtet über den Fall eines Bauern, dessen Lunge durch einen Bajonettstich verletzt worden war, wonach sich ein Hämothorax entwickelt hatte. Die wiederholte Entleerung der Blutansammlung war immer wieder von einem neuen Erguss aus der verletzten Lunge gefolgt. Da kam Verf. auf den Gedanken, nach Ausführung der Thorakozentese den Erguss durch den künstlichen Pneumothorax zu ersetzen. Dieses Verfahren verhinderte nicht nur das Wiederauftreten der schweren Blutung,

sondern unterdrückte auch die Eiterung, die durch von der Lunge in die Pleura eingedrungene Keime entstanden war. Nach Entleerung der Pleurahöhle und infolge der Kompression der Lunge hörte die Blutung auf, die Wunde in der Lunge vernarbte. Carpi, Lugano.

180. **E. E. Pribram, Die Therapie der Pleuraempyeme und Lungenabszesse.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 103 H. 4, 1914.*

Alle eitrigen Entzündungen der Lunge und Pleura sollen frühzeitig chirurgisch angegriffen werden. Die Lokalanästhesie verdient dabei eine ausgedehnte Anwendung. Spülungen der Eiterhöhlen sind in der ersten Zeit nach der Operation entschieden zu vermeiden, nach einigen Wochen manchmal von Vorteil. Halpern, Heidelberg.

181. **A. Peiser, Zur Kenntnis der Freund'schen Thoraxoperation beim starr dilatierten Thorax.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. Bd. 91 H. 3, 1914.*

Beschreibung eines Falles von starr dilatiertem Thorax hochgradigster Art bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde. Die Röntgenbilder zeigen fassförmigen Thorax, horizontal verlaufende Rippen, enorme Vergrösserung des Herzschattens, der fast die Hälfte des Thoraxraumes einnimmt. Die histologische Untersuchung der resezierten Rippenknorpel ergab frühzeitige Kalkablagerung, stellenweise sogar Ossifikation des knorpeligen Teils mit ausgebreiteter Bildung kompakten Knochengewebes. Es handelt sich also um einen primär starr dilatierten Thorax in einem Alter, wie er bisher kaum beobachtet worden ist. Lues lag nicht vor. Halpern, Heidelberg.

182. **E. Moos, Künstlicher und spontaner Pneumothorax bei einseitiger Lungentuberkulose.** *Dissert. Giessen 1914. 34 Seiten.*

Moos beschreibt in seiner Doktorarbeit 4 Fälle von künstlichem und 1 von spontanem Pneumothorax, die auf der Klinik von Prof. Voit beobachtet wurden. Die Erfolge mit der Anlegung des künstlichen Pneumothorax bei einseitiger schwerer Lungentuberkulose waren befriedigend, namentlich in einem Falle. Meist freilich war der Erfolg nur vorübergehend. Die Beobachtung der Fälle wurde ausserdem nur verhältnismässig kurze Zeit fortgesetzt. Der Fall von spontanem Pneumothorax, der künstlich fortgesetzt und unterhalten wurde, gestaltete sich günstig. M. will den Eingriff, der doch, wie er selbst ausführt, viel Erfahrung für die Indikationsstellung und Übung für die Durchführung erfordert, als eine Operation betrachten, die in das Gebiet des praktischen Arztes gehört. Das wird sich nicht erfüllen, auch dann nicht, wenn sie sich dauernd erhält, nicht durch Besseres ersetzt wird. Meissen.

g) Bibliographie.

183. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 11, Jahrgang VIII dieses Centralblattes.)

680. Adams, A., Pneumothorax. (The British Journal of Tuberculosis, April 1914.)

681. Begtrup-Hansen, Th., Plötzlicher Tod bei Anlegung eines Pneumothorax. (Aus dem Bericht des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. Silkeborg-Sanatorium 1914.)

682. Bernard et Paraf, L'origine des épanchements pleuraux consécutifs aux pneumothorax chez les tuberculeux. (Presse méd. 1914. No. 18.)
683. Billon, L., Quelques cas de tuberculose pulmonaire traités par la piésithèrapie (pneumothorax artificiel) antiseptique depuis plus de 18 mois. (Arch. génér. de méd. Februar 1914.)
684. Borchard, M., Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenchirurgie. (Zeitschrift für ärztl. Fortb. 10. Jahrg. Nr. 21.)
685. Bossart, J., Künstlicher Pneumothorax bei einem Falle von Lungentuberkulose, kompliziert mit Diabetes und Albuminurie. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1914, Nr. 49.)
686. Breccia, G., Die Physio-Pathologie des künstlichen Pneumothorax. (Pathologica, 1914, Nr. 133.)
687. Chatillon, F., Nouvelle aiguille pour la pratique du pneumothorax artificiel. (Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1914, Nr. 44.)
688. Colebrok, L., The evolution of artificial pneumothorax in the treatment of phthisis. (St. Mary's Hospital Gazette. Jan. 1914.)
689. Coley, F. C., The introduction of artificial Pneumothorax in the treatment of phthisis. (The Nord of England Clinical Journal, November 1913.)
690. Davies, Künstlicher Pneumothorax. (Brit. Med. Journ. April 15, 1914.)
691. Faginoli, A., Versuche einer doppelseitigen Pneumothoraxbehandlung. (Zschr. f. Tbc. 1914. Bd 22. H. 6.)
692. Ford, J. J., Treatment of pulmonary tuberculosis by the induction of artificial Pneumothorax. (Medical Record, May 2, 1914.)
693. Forlanini, C., Apparato per la toracocentesi nel pneumotorace artificiale. (Le pneumothorax thérapeutique 1914. Vol. I. No. 1 und 2. Pavia, Mattei & Cie.
694. Friedrich, P. L., Die operative Methodik bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose durch Rippenabtragung, operative Phrenikus- und Interkostalnervenlähmung. (Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 105, H. 2.)
695. Gerster, Pulmonary abscess, costal resection and implantation of scapula. (Annals of Surgery, Oktober 1913.)
696. Geszti, J., Über das Punktionsverfahren beim Anlegen des künstlichen Pneumothorax. (Comptes rendus de la première réunion de la ligue des médecins de l'Hongrie contre la tuberculose, tenue à Budapest en Avril 1913.)
697. Hansen, A., Die Stellung des Exsudates bei der exsudativen Pleuritis. (Aus dem Bericht des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark, Silkeborg-Sanatorium 1914.)
698. Jacobäus, H. C. und Tideström, Eine neue Methode der Beseitigung von Verwachsungen bei Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose. (Hygiea 1914, Heft 15.)
699. Jacobsson, M. D., Ein Versuch, Verwachsungen bei Pneumothoraxbehandlung unter Röntgendurchleuchtung abzubrennen. (Hygiea 1914, H. 17.)
700. Jzar, Un caso d'ascesso polmonare venuto guarigioni mediante Pneumotorace artificiale. (Il Policl., Sez. med., fasc. 10, 1913.)
701. Knopf, S. A., A practical apparatus for the production of therapeutic pneumothorax, with some notes on the modus operandi, indications and contraindications. (The Americ. Journ. of the Med. Sciences. March 1914.)
702. Kuthy, D. O., Der künstliche Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose. (Orvosképzés. Ärztliche Fortbildung 1914. April.)
703. Kuthy, D. O., Der künstliche Pneumothorax. (Gyògyászat 1914. Nr. 10.)
704. Kuthy, D. O., Das Holmgren'sche Verfahren in der Technik des künstlichen Pneumothorax. (Comptes rendus de la société royale des médecins de Budapest. 25 Févr. 1914.)

705. Leschke, Über die Behandlung von Atemlähmungen mit Sauerstoffeinblasungen in die Luftröhre. (Münch. med. Wochenschr. 1914. Nr. 61.)
706. Lotheissen, G., Die chirurgische Behandlung der Drüsen und Lungentuberkulose. (Wiener med. Wochenschr. 1914. Nr. 17.)
707. Maisel, Wilms'sche Pfeilerresektion bei Lungentuberkulose. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 130. H. 1 u. 2.)
708. Matson, Artificial Pneumothorax. (Northwest Medicine, August 1914.)
709. Matson, R., The treatment of pulmonary tuberculosis by means of artificial pneumothorax. (Northwest Medicine, Januar 1914.)
710. Meissen und Salzmann, Erfahrungen über künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 23, Heft 1.)
711. Mertens, G., Pneumolyse. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 131. Heft 1 u. 2.
712. Meyer, Pneumotomy for localized bronchiectasis and gangrene. (Annals of surgery, October 1913.)
713. Pasteur, W., Massive collapse of the lung. (The British Journ. of surgery, April 1914.)
714. Pater, H., Les interventions chirurgicales et le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Bull. gén. de thérapeut. 1913. Tome 165, livr. 10 et 11.)
715. Retzlaff, K., Der Einfluss des Sauerstoffs auf die Blutzirkulation in der Lunge. (Zeitschr. f. exper. Pathol. u. Ther. 14, S. 391. 1913.)
716. Rist, Modifications statiques et cinématiques du çoeur au cours du pneumothorax. (Presse méd. 1913. No. 102.)
717. Rubino, C., Der Tonus des Zwerchfells und der künstliche Pneumothorax. (Il Tommasi, 1914. Nr. 7)
718. Rundle, C., Pleural Effusion following artificial Pneumothorax. (Brit. med. Journ., Jan. 24. 1914.)
719. Schaie, M., Artificial pneumothorax. (Journ. of the Amer. Med. Ass., März 21 1914.)
720. Schmitt, Ad., Über die Entleerung pleuritischer Exsudate unter Lufteinblasung. (Med. Kl. 1913. Nr. 45.)
721. Schmidt, Adolf, Über Lungenschüsse. Deutsche med. Wochenschr. 1914. Nr. 44.
722. Torek, F., Pneumolysia interpleuralis. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 131. Heft 1 u. 2)
723. Tzar, G., Über einen durch den künstlichen Pneumothorax geheilten Fall von Lungenabszess. (Il Policlinico, Jahrg. 20. 1913. Heft 10.)
724. Ulrici, H., Untersuchungen zur Hart'schen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise. (Beiträge z. Klinik der Tuberkulose, 1914, Bd. 32, Heft 3.)
725. Webb, G. B., Artificial pneumothorax with report of gas-analyses and experiments to determine the use of air or nitrogen. (Transactions of the tenth Annual meeting of the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis. U. S. A.)
726. Woodcock, Künstlicher Pneumothorax und Lungentuberkulose. (The Brit. Journ. of Tuberculosis, April 1914.)
727. Zinn, W., Pneumothoraxbehandlung von Bronchiektasien. (Therap. der Gegenw. 1914. Nr. 8.)

III. Bücherbesprechungen.

7. **Das „Boston Medical and Surgical Journal" vom 17. September 1914** bringt ein Symposium über Diagnose und Behandlung der Lungentuberkulose, und zwar folgende Artikel:

1. N. B. Burns, Treatment of hemoptysis in pulmonary tuberculosis.

Bei Hämoptoe sorge man für absolute körperliche und psychische Ruhe, für sofortige Herabsetzung des Blutdruckes, für Ableitung des Blutes a) auf den Darm durch Purgantien, (30 g Magnes. sulf. sofort und 30 g am nächsten Tag); b) auf die Brusthaut durch Eisapplikation. Morphium soll mit grosser Zurückhaltung gegeben werden und nur in hoffnungslos vorgeschrittenen Fällen. Wenn der Blutsturz so stark ist, dass Blut in die Bronchialwege der gesunden Lunge fliesst und Dyspnoe und Zyanose verursacht, lagere man den Patienten auf die Seite der Blutung mit dem Kopf über die Bettkante. Natriumnitrit und Kalziumsulfid jedes zu 0,06 g, alle 3—4 Stunden innerlich; bei starken Kopfschmerzen setze man ersteres aus.

2. C. Floyd, The treatment of phthisis by pulmonary compression.

3. J. A. Lyon, The present status of artificial pneumothorax therapy.

Verf. warnt davor, die Anlegung des künstlichen Pneumothorax als ein unfehlbares Heilmittel für alle Falle von Lungentuberkulose zu betrachten, obwohl gewissenhafte und wohlerwogene Anwendung der Methode in gewissen Fällen eine Besserung des Allgemeinzustandes, Abfall der Abendtemperaturen, Rückkehr des Appetits, Verminderung des Hustens etc. zur Folge hat. Nach seiner Erfahrung ist nicht nur der Satz: „Künstlicher Pneumothorax kann nicht schaden, selbst wenn er manchmal nichts nutzt", irrtümlich, sondern es kann bei unrichtiger unsorgfältiger Anwendung ernster Schaden damit getan werden, gerade wie beim Tuberkulin.

4. H. D. Chadwick, Artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis.

5. F. T. Lord, Artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis. Should the method be used?

L. hat keine persönlichen Erfahrungen mit der Methode, aber aus folgenden Gründen widerrät er die Anwendung: 1. Man hat nach künstlichem Pneumothorax bei Tieren und gelegentlich auch beim Menschen Verdickungen der Pleura sowie peribronchiale und perivaskuläre Bindegewebs-Proliferationen in der Lunge gefunden, welche die Wiederausdehnung derselben verhindern. 2. Spontaner Pneumothorax ist stets eine ernste Komplikation, im Gegensatz zu Spengler's Beobachtungen. Beim künstlichen Pneumothorax sind Pleuraexsudate, in denen man durch Tierimpfung Tuberkelbazillen nachgewiesen hat, häufig. Eine solche Ausdehnung des tuberkulösen Prozesses ist gewiss nicht wünschenswert. 3. Es ist unverständlich, warum für eine Lunge Ruhigstellung, für die andere Mehrarbeit gut sein solle, während doch beide fast immer gleichzeitig infiziert sind. 4. Gefahren der Aspiration von tuberkulösem Material in gesunde Lungenabschnitte. 5. Gefahr der Gasembolie. Überhaupt ist es schwer, sich ein Urteil über den Wert der Methode zu bilden, wenn man die natürlichen Variationen im Verlauf der Phthise in Betracht zieht. Es fehlen noch vergleichende Statistiken.

6. P. C. Bartlett, The x-ray as an aid to the diagnosis of pulmonary tuberculosis.

Das Röntgenverfahren gehört zu einer vollständigen Untersuchung eines Patienten, ohne die physikalischen Methoden ersetzen zu sollen. Es ist besonders

wertvoll in Fällen von komplizierendem Emphysem und Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder.

7. H. W. van Allen, The x-ray as an aid to the diagnosis of pulmonary tuberculosis.

8. P. H. Cook, x-ray as an aid to the diagnosis of pulmonary tuberculosis.

9. W. C. Bailey, Diagnosis and treatment of tuberculosis in childhood.

Verf. geht in folgender Weise vor: Er forscht sorgfältig nach einer Infektionsquelle in der Familie und wenn er eine findet, diagnostiziert er vorläufig eine Infektion. Dann macht er die Pirquet'sche Probe, und wenn sie positiv ist, sucht er nach physikalischen Zeichen intrathorakaler oder intraabdominaler Tbc., um zu sehen, ob es sich nur um eine Infektion oder eine Erkrankung handelt. Wenn Zeichen von Mediastinaldrüsen gefunden werden, aber kein aktiver Prozess in der Lunge oder im Abdomen, sollte man der Familie die Tatsachen genau erklären, den Fall behördlich zur Anzeige bringen und das Kind in eine Freiluftschule schicken. Bei aktiver Erkrankung soll das Kind in einem Sanatorium oder einer Freiluftschule behandelt werden. Bei negativem Pirquet, aber Möglichkeit einer Infektion soll das Kind als verdächtig betrachtet, wenn möglich in eine Freiluftschule gebracht und der Pirquet von Zeit zu Zeit wiederholt werden. Ebenso soll man verfahren, wenn der Pirquet positiv, die Untersuchung aber negativ ist und keine Infektionsquelle bestand. Nur ist dann die klinische Untersuchung zu wiederholen.

Verf. empfiehlt ferner eine Änderung der gesundheitsbehördlichen Vorschriften, um Fälle von tuberkulöser Infektion von tuberkulöser Erkrankung zu unterscheiden; letztere erfordere Sanatoriumsbehandlung, ob sie offen ist oder nicht.

10. C. J. Dodd, Roentgen-ray in tuberculosis of children.

11. R. M. Smith, Tuberculosis in children.

12. O. H. Foerster, The association of erythema nodosum and tuberculosis. (Journal of Am. Med. Assoc. October 10, 1914.)

Aus der einschlägigen Literatur geht hervor, dass bis jetzt noch keine spezifische Ursache für Erythema nodosum gefunden ist, dass aber in einzelnen Fällen Tuberkelbazillen im strömenden Blute und in den Knötchen selbst nachgewiesen wurden. Bei Kindern mit einer Familien- oder persönlichen Vorgeschichte von Tuberkulose ist das Auftreten von Erythema nodosum ein Warnungssignal, und zeigt wahrscheinlich den Übergang eines latenten Herdes in Aktivität an. Beschreibung von zwei eigenen Fällen. Mannheimer, New-York.

8. **Katz, Preysing, Blumenfeld, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Bd. II. Lieferung 1—3.** *C. Kabitzsch Verlag, Würzburg 1912—1914.*

Von den vorliegenden Lieferungen des nach jeder Richtung hin vorzüglichen und durch seine reichhaltigen schönen Abbildungen besonders wertvollen Werkes interessiert unsere Leser besonders Heft 3. In den Heften 1 und 2 des Bandes sind die Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des äusseren Ohres von Voss, die Funktionsprüfung des Gehörorgans von G. Brühl in umfassender Weise behandelt. — Gerber bearbeitet in Heft 3 die intrapharyngeale Chirurgie des Nasenrachens. In klarster Form sind an der Hand zahlreicher Abbildungen die hier vorkommenden Eingriffe geschildert. Es wird auch der Tuberkulosearzt in die Lage kommen, retronasale Polypen, Hypertrophien der hinteren Muschelenden operativ in Angriff zu nehmen. Jedenfalls muss er im Nasenrachenraum Bescheid wissen. — Die noch mehr klinisch gehaltenen Kapitel Kronenberg's „Die Chirurgie der Mundhöhle" und „Die Erkrankungen des Zungengrundes" haben für uns nicht nur der hier vorkommenden Tuberkuloseformen wegen Interesse,

die K. auch in differentialdiagnostischer Weise klar und verständlich geschildert hat, sondern mannigfache andere pathologische Veränderungen dieser Regionen bedürfen auch in der Phthiseotherapie eingehendster Beachtung. Hölscher beschliesst das Heft mit einer durchaus klaren, kurzen Abhandlung über die Schwebelaryngoskopie, die berufen ist, auch in der operativen Behandlung der Kehlkopf- und Rachentuberkulose eine bedeutsame Rolle zu spielen. — Die Abbildungen dieser Abschnitte sind wieder nach jeder Richtung hin vorzüglich.

Schröder, Schömberg.

9. **Aus dem Handbuch der Tuberkulose.** Von **Brauer, Schröder, Blumenfeld.** *Verl. von Joh. Ambrosius Barth, Leipzig 1914. Bd. II.*

a) G. Schröder und K. Kaufmann-Schömberg, Ernährung und Kostformen.

Eine rationelle Ernährungstherapie ist sowohl beim Tuberkulosekandidaten als auch besonders beim Tuberkulosekranken einer der wichtigsten Faktoren der allgemeinen Therapie. Verff. schildern einleitend kurz den Stoffwechsel des Gesunden und des Tuberkulösen. Den Stoffumsatz des letzteren in normale Bahnen zu lenken, ist das Ziel der Therapie. Zunächst gilt es, das Normalgewicht zu erreichen und zu erhalten, auch einen gewissen Gewichtsreservefonds zu schaffen, ohne aber den Kranken etwa fettsüchtig zu machen. 150—180 g Eiweiss, 200 bis 250 g Fett und 500—550 g Kohlehydrate, d. h. 4585,2—5395,1 Kalorien, stellen etwa das tägliche Kostmass für den noch besserungsfähigen, in der Ernährung heruntergekommenen Phthisiker dar. Die meisten Volksheilstätten aber können mit geringeren Mengen organischer Nährstoffe auskommen, weil weitaus die meisten ihrer Insassen sich im Anfangsstadium der Tuberkulose befinden. Die Flüssigkeitszufuhr soll $1^1/_2$—2 Liter täglich nicht überschreiten. Der Mineralstoffwechsel des Phthisikers bewegt sich im allgemeinen in normalen Grenzen. An Kochsalz genügen 15—18 g täglich. Die Anämischen bedürfen reichlicher Eisengaben, die Jugendlichen vor allem der Kalkzufuhr. Das Nahrungsbedürfnis des Tuberkulösen soll mit gemischter Kost gedeckt werden. Eiweiss ist nicht nur im Fleisch zuzuführen, vielmehr auch mit den verschiedenen Backwaren, den Mehlspeisen, dem Käse, der Milch und vor allem mittelst der Leguminosen. Die Fette haben eine fast spezifische antituberkulöse Wirkung. Das wichtigste Ergänzungs- und Ersatzmittel der natürlichen Nahrungsfette ist der Lebertran. Die Kohlehydrate sind als Beigabe zu Eiweiss und Fett von grösster Bedeutung. Unentbehrlich sind Milch und Milchpräparate. Mehr als $1-1^1/_2$ l Milch täglich soll nicht gereicht werden. Die Ziegenmilch hat vor der Kuhmilch den Vorzug leichterer Verdaulichkeit und höheren Nährwerts. Empfehlenswerte Milchpräparate sind Yoghurt und Kefir. Was die Genussmittel anbelangt, so sind die üblichen Küchengewürze in mässiger Menge erlaubt. Noch besserungsfähige Lungentuberkulöse werden am besten insofern alkoholabstinent, als sie den regelmässigen Genuss alkoholischer Getränke meiden. Leichte Aufgüsse der Alkaloide enthaltenden Getränke sind gestattet. Tabak ist streng zu verbieten, solange aktive Krankheitszeichen bestehen. — Verff. gehen dann über zur Besprechung der Technik der Darreichung und Zubereitung der Speisen. Mit Recht wird jeder Luxus verurteilt. Auch in ärmeren Verhältnissen lässt sich mit einfachen Ernährungsmaximen das Kostmass für den Phthisiker einhalten, ohne dass die Nahrung einförmig wird. Die hygienischen Essregeln müssen dem Kranken in Fleisch und Blut übergehen. Für gute Verdaulichkeit und beste Assimilation des Genossenen zu sorgen, ist die Aufgabe der diätetischen Küche. Pflicht des Arztes ist es, sich um die Details der Küche zu kümmern. Der Wert der künstlichen Nährpräparate wird vielfach überschätzt.

Die beste Ernährung des tuberkulösen Lungenkranken bei normalem Verlauf der Krankheit besteht also in einer gemischten Kost, in der neben Gabe reichlichen Eiweisses, besonders in der Rekonvaleszenz nach Fieberzuständen, die Fette und Kohlehydrate im Vordergrund stehen; sie weicht so im wesentlichen

von den Ernährungslehren für den gesunden arbeitenden Menschen nicht ab. Die vor Jahren geübte künstliche Überernährung sowie die Zomotherapie haben sich als Fehlschläge erwiesen. Eine spezifische Wirkung einer bestimmten Ernährungsform oder eines einzelnen Nahrungsstoffes auf die tuberkulösen Krankheitsprodukte gibt es nicht. Nur die rationelle Kost ist Prophylaktikum und Heilmittel.

Im Anhang finden sich Rezepte diätetischer Speisen. Tabellen erläutern den Text der das Thema erschöpfenden Arbeit.

b) Chr. Saugman-Vejlefjord-Sanatorium, Fieber und Nachtschweisse.

Die Behandlung der fieberhaften Zustände ist bei der Lungentuberkulose der Eckstein jeder rationellen Therapie, die Beseitigung derselben und beim fieberfreien Phthisiker die Verhütung ihrer Entstehung ist eine der Hauptaufgaben der modernen Phthisiotherapie. Einleitend spricht Verf. über das Wesen des Fiebers und die verschiedenen Fiebertypen beim Tuberkulösen. Die beste Thermometriermethode ist die Rektalmessung. Den akuten Fieberzuständen wird am besten vorgebeugt durch Ruhe und Verhütung der katarrhalischen Infektion der oberen Luftwege. Ruhe, eventuell im Bett und im Freien, ist auch die beste Therapie sowohl der akuten als der chronischen Fieberzustände. Ein spezifischer Einfluss auf das tuberkulöse Fieber kommt weder dem Höhen- noch dem Tiefenklima zu. Eine der wichtigsten Fragen bei der Behandlung von fiebernden Lungenkranken ist die Bekämpfung des vermehrten Stoffverbrauchs und der Appetitlosigkeit durch eine angemessene Ernährung. Die Krankenpflege des Fiebernden hat vor allem für dessen körperliche und geistige Ruhe zu sorgen. In hydrotherapeutischen Massnahmen empfiehlt sich Zurückhaltung. Die fieberwidrigen Arzneien müssen stets nach symptomatischen Indikationen gebraucht werden. Am besten werden sie vorbeugend gegeben, bei schon abfallender Temperatur sind sie streng zu vermeiden, auf der Höhe des Fiebers ist Vorsicht geboten. Das Pyramidon ist das Hervorragendste aller derzeitigen Fiebermittel. — Übergehend zum zweiten Abschnitt seiner umfassenden Arbeit spricht Verf. zunächst über die Entstehungsmöglichkeiten der Nachtschweisse. Deren Beseitigung ist Sache der Hygiene und der Hypurgie. Das souveräne Mittel gegen die Nachtschweisse ist eine streng durchgeführte Luftkur in Verbindung mit sorgfältiger Hautpflege. Unterstützend wirken Abwaschungen und Einpuderungen. Innerliche Arzneien sind kaum nötig, am besten wirkt noch Atropium sulphuricum.

c) G. Schröder-Schömberg, Klimatische Behandlung.

Klimatische Faktoren können wirksame Unterstützungsmittel für die Therapie Tuberkulöser abgeben. Nach kurzen Vorbemerkungen über den Begriff Klima und die Elemente des Klimas bespricht Verf. im einzelnen die Wirkungs- und Verwendungsweise sowie die Indikationen und Kontraindikationen der verschiedenen Klimaformen, nämlich des See-, des Niederungs- oder Binnenlandklimas und des Gebirgs- oder Höhenklimas. Aus seinen gesamten Ausführungen leitet er den Satz ab: „Es gibt klimatische Faktoren von eminenter Wichtigkeit für die Phthisiotherapie, welche wir an der See, im Binnenlande, in niederen, mittleren und höheren Gebirgsregionen finden können. Es gibt aber kein die Phthise spezifisch heilendes Klima. Nur unser therapeutisches Handeln unterstützende Momente sind in jedem Klima der gemässigten Zone enthalten. Dieselben können zu mächtig und schädigend in den See- und Hochgebirgskurorten wirken. Bei Ordination dieser Plätze ist daher strengstes Individualisieren erforderlich. Es muss Gemeingut aller Ärzte werden, dass nichts Lungenkranken schädlicher werden kann, als ein schablonenhaftes Festhalten an dem Glauben einer spezifischen Beeinflussung tuberkulöser Prozesse durch irgend ein Klima". An einem Orte, wo Lungenkranke mit Erfolg behandelt werden sollen, müssen folgende Forderungen erfüllt sein: 1. Trockenheit, Porosität und Salubrität des Bodens; 2. Vorhandensein reichlichen guten Quellwassers; 3. sanft ansteigende Terrainverhältnisse; 4. Fehlen von Industrie und allen luftverunreinigenden Betrieben;

5. spärliche, zerstreute Bevölkerung; 6. ausgedehnte Wälder (möglichst Nadelwälder) in unmittelbarer Nähe des Kurplatzes; 7. Fehlen schnellerer und schrofferer Witterungsumschläge, möglichst gleichmässige Temperaturen, geringe nächtliche Abkühlung, relativer Windschutz, besonders gegen Nord- und Ostwinde, Seltenheit von Nebel, mässige Niederschläge, im Winter möglichst andauernde Schneedecke bei grösster Sonnenscheindauer und Intensität der Sonnenstrahlung.

Im Anhang sind auf sechs Tafeln aus Stationen, die Repräsentanten der Klimate sind, die in Mitteleuropa für die Tuberkulosetherapie in Betracht kommen, die einzelnen Klimaelemente über den Zeitraum 1900—1910 kurvenmässig dargestellt. Als solche Stationen wurden Wyk auf Föhr, Frankfurt a. M., Schömberg, Davos und Nizza gewählt. Diese vergleichende klimatologische Studie gibt eine gute Übersicht über die wichtigsten meteorologisch-klimatischen Elemente.

Jedem Arzte wird die Arbeit des Verf.'s in ihrer anregenden Darstellung ein willkommener Ratgeber sein. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

5. Die den künstlichen Pneumothorax betreffenden Verhandlungen der 24. Versammlung der italienischen Gesellschaft für innere Medizin zu Genua (11.—14. X. 14).

(Ref. Prof. Carpi, Lugano.)

Der Vorsitzende, Prof. Maragliano, eröffnet die Sitzung und erteilt dem Prof. G. Breccia das Wort zum Bericht über den gegenwärtigen Stand der Pneumothoraxfrage und über seine an der medizinischen Klinik in Genua angestellten Untersuchungen. Darauf übernimmt Prof. Giuffrè den Vorsitz.

Anwesend sind: Breccia, Cantani (Neapel), Maragliano (Genua), Arena (Neapel), Cambiaso (Genua), Carpi (Lugano), Morelli (Pavia), Molon (Venedig), Fornava (Turin), Scarpa, De Marchis, Rossi, Trevisanello (Genua), Faginoli (Catania), Bertolini (Genua), Tommaselli (Mailand), Pisani (Mailand), Castellino (Neapel), Giuffrè (Palermo), Queirolo (Pisa), Maragliano (Genua).

G. Breccia erstattet den offiziellen Bericht:

Redner will die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einige Punkte der Lehre vom Pneumothorax lenken, auf die er gestossen ist, als er zuerst in der Klinik zu Genua Studien über den künstlichen Pneumothorax anstellte. Von der Lehre selbst will er nicht sprechen, sondern verweist auf die nachher folgenden Mitteilungen, auch nicht von den der Entdeckung Forlaninis voraufgegangenen klinischen Versuchen, die den günstigen Einfluss der Immobilisierung der Lunge auf die Heilung der Herde zeigten, und schliesslich nimmt er den ganzen Verdienst der Entdeckung gegenüber den angeblichen Vorläufern für Forlanini in Anspruch.

1. Bringt in der Tat der Pneumothorax die tuberkulösen Lungenerkrankungen zur Heilung?

Redner verfügt über keine Kranken, von denen er behaupten kann, dass sie geheilt seien, nachdem er schon im Jahre 1912 mit der Behandlungsmethode in Genua begonnen hatte. Die von ihm erzielten guten Resultate können nicht den Wert sicherer klinischer Heilungen beanspruchen. Er beruft sich auf die Erfahrungen von Forlanini, Brauer, Saugman etc. Indessen hat Redner durch seine Versuche die durch den künstlichen Pneumothorax herbeigeführte Heilung des tuberkulösen Lungenherdes bewiesen. Er hat als Erster den Pneumo-

thorax beim Affen angelegt und so die Herde der komprimierten Lunge zur Heilung gebracht, während die tuberkulöse Aussaat in der andern Lunge und in vielen sonstigen Organen ungeheuer gross war.

Redner hält es auf Grund seiner Erfahrungen und der Studien besonders von Voinitsch-Sianogensky für unmöglich, beim Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen einen einseitigen Kollaps der Lunge herbeizuführen, wegen der ungeheuer leichten Ausdehnbarkeit des Mediastinums und wegen der Leichtigkeit, mit der es für das Gas durchgängig ist.

2. Heilt der Pneumothorax in jedem Falle die tuberkulösen Lungenkrankheiten?

Die Heilung erfolgt sicher, wenn die Herde vollständig zum Kollaps gebracht werden können. Hindernd stehen dem die Verwachsungen und die Starre der Lunge im Wege.

Wenn der vollständige Kollaps nicht möglich ist, und der Pneumothorax keine volle Wirkung im anatomischen Sinn haben kann, so hat er doch oft eine funktionelle Wirkung und führt zu Besserungen und Remissionen. Bei vorsichtiger Behandlung werden symptomatische Erfolge auf der stärker ergriffenen Lunge erzielt, ohne dass die aktiven Herde der andern Lunge weiter um sich zu greifen anfangen. Redner bringt einen lehrreichen Fall mit doppelseitigen Kavernen. Da wo der Pneumothorax sich bewährt, kann man nichts Besseres an seine Stelle setzen.

3. Ist der Pneumothorax ein für alle passendes Heilmittel?

Redner verneint diese Möglichkeit, nicht so sehr wegen der Gefahr und Schwierigkeit der Technik, als wegen der Schwierigkeit der Indikationsstellung,

4. Indikation. Das erste Erfordernis ist die Möglichkeit, die Methode anwenden zu können, die Möglichkeit, beim Fehlen fortgeschrittener oder fortschreitender Veränderungen die Lunge wirksam zu komprimieren.

Indikation und ihre Begründung a) bei den infiltrativen, nicht käsigen Formen: α) Resistenzfähigkeit gegen die Behandlung, β) Neigung zur Weiterentwickelung.

b) Bei den käsigen Formen: α) Neigung zur Verschlimmerung, β) Ergriffensein der anderen Seite.

c) Bei den ulzerösen Formen: α) die vorher genannten Gründe, β) das Vorhandensein gewöhnlicher Reinfektionen (Mischinfektion), γ) die fortschreitende Vergiftung durch die Produkte der Zytolyse im zerstörten Herd.

d) Bei den Formen mit Kavernenbildung: α) das bisher Gesagte, β) die mechanischen Gründe, die die Kavernenbildung unterstützen.

Alle Formen, welche zu einem unaufhaltsamen Fortschritt und zu fortschreitender Intoxikation neigen, erfordern die Behandlung durch den Pneumothorax, sofern nur die andere Lunge eine wirksame Vertretung zu übernehmen imstande ist.

5. Regulierung der Behandlung.

a) Der pleuro-pneumolytische Thorax ist jener, der die pleuritischen Verwachsungen löst und die Starre der Lunge überwindet.

b) Er dehnt die Verwachsungen, so dass ein freier Lungenkollaps entsteht, wobei die Lunge in situ an den gedehnten Verwachsungen fixiert ist.

c) Er bewirkt eine Veränderung des gesunden Gewebes derart, dass es den Herd eng umschliesst.

d) Die Vollständigkeit dieser pleuro-pneumolytischen Wirkung führt zum vollständigen Kollaps.

e) Der unvollständige Pneumothorax hat einen unvollständigen Kollaps zur Folge, der aber bisweilen doch eine unmittelbare Wirkung äussert, die, wenn auch weniger sicher, von Dauer ist.

f) Der Kollaps kann bestehen bleiben, auch wenn die komprimierte Lunge einen Teil ihres früheren Volumens wieder gewinnt.

g) Während der späteren Behandlungszeit bleibt der Kollaps unvollständig, wenn die Lunge auch weniger komprimiert ist als anfangs.

h) Was erreicht werden soll, ist nicht die Kompression, sondern der bestmögliche Kollaps.

i) Die Wirkung des Pneumothorax wird also nach dem Volumen, den er einnimmt, gemessen.

k) Die Aufhebung der Funktion der behandelten Lunge soll sich proportional der Fähigkeit verhalten, mit der die freie Lunge für jene eintreten kann. Die übermässig in Anspruch genommene Funktion der vertretenden Lunge bringt bisweilen inaktive oder weniger aktive Prozesse zum Wiederaufflammen.

l) Die ungleichmässige Kompression in den verschiedenen Abschnitten der behandelten Lunge kann da und dort zu Austritten von Blut, Luft und Lymphe führen.

m) Dasselbe geschieht bei rascher Kompression oder Entspannung, auch entstehen infolge der absorbierten Stoffe Anfälle von Tuberkulinüberempfindlichkeit mit ihren möglichen schädlichen Folgen.

An der beim Pneumothorax auftretenden Pleuritis gibt Redner die Mitschuld der übermässigen Ausdehnung des pleuritischen Inhalts, die bis zu den Gefässen des Hilus sich erstreckende Deformationen der Lunge verursacht (Theorien von Fetterolf und Landis über die Herzbeutelergüsse). Redner spricht dann über die spontanen, nicht durch eine Infektion bedingten Ergüsse, wobei er den Anteil berücksichtigt, der den verschiedenen ins Feld geführten Ursachen entspricht. Er begründet diese Theorie über das analoge Wechselverhältnis zwischen Druck und Zunahme des Exsudates.

Die regelrechte Behandlung erfordert eine sorgfältige Überwachung der Druckverhältnisse und die möglichst vollständige Ersetzung der Flüssigkeit durch Gas.

6. Wirkung des Pneumothorax. Auf den vollständigen oder wenigstens genügenden Kollaps folgt klinisch Abnahme der Temperatur, des Hustens, Auswurfs, der Toxämie, ferner Zunahme der Abwehrstoffe, des Hämoglobins und der roten Blutkörperchen, Abnahme der Leukozytose, Polynukleose und Hypomononukleose. Die Atmung ist kompensiert. Hypertrophie des Herzens wurde vom Redner nicht gefunden. Den Arteriendruck sieht man ein wenig sinken, dann wieder zur Norm zurückkehren. Die Zeichen des gestörten Herzrhythmus und Tonus zeigen sich nur vorübergehend und bleiben ohne Folgen.

Redner erwähnt die Theorien über die Anämie und Hyperämie des Lungengewebes und behauptet, dass der Druck der Lungenkapillaren, der $^2/_5$ des peripheren Kapillardruckes betragen soll (40 mm Quecksilber), nur mit einem Druck von 16 mm Quecksilber, d. h. 217 mm Wasser, überwunden werden kann, einem Druck, der nur nötig ist, wenn die Lunge sich nur schwer komprimieren lässt. Ein geringerer Druck hingegen vermindert den negativen Druck in den Lungenvenen, dessen Folge die venöse Stauung wäre.

Eine arterielle, venöse und kapillare Anschoppung hat Redner bei den verschiedensten an Tieren und Menschen angestellten histologischen Untersuchungen gefunden.

Redner gibt die von Cantani und Arena beobachtete sklerosierende Wirkung der gereizten Pleura zu (pleurogene interstitielle Pneumonie), ebenso auch die autoimmunisierende Wirkung, die durch die Absorption in den Lungen in Form einer Autoinokulation herbeigeführt wird. Er meint, dass der antibakteriellen Wirkung, wie sie den neuen Bedingungen verdankt wird, die Tatsache der möglichen Verbreitung und Verschlimmerung des Herdes gegenübersteht. Gegenüber der Theorie von Cantani und Arena, die dem Stickstoff eine heilende Wirkung zuschreibt, beruft er sich auf die guten Erfolge der Kollapstherapie und des mit filtrierter Luft angelegten Pneumothorax.

Redner kommt zu dem Schluss, dass, welches auch die untergeordneten Wirkungen der verwickelten Funktion des Pneumothorax seien, doch die Grundlage des Ganzen auf der Vorstellung von der mechanischen Wirkung beruht, wie

sie Forlanini in den Vordergrund gestellt hat, und der auch Redner selbst den wichtigsten Einfluss auf die zirkulatorischen und trophischen Verhältnisse der kranken Lunge zuschreibt.

A. Cantani, Über den künstlichen Pneumothorax.

Redner schreibt dem Pneumothorax vom therapeutischen Gesichtspunkt aus eine grosse Wichtigkeit zu, da er eine viel grössere Anwendung gestattet, nicht nur bei verschiedenen Krankheiten ausser der Lungentuberkulose, sondern auch bei der Lungentuberkulose selbst verdiente er in einer noch grösseren Zahl von Fällen angelegt zu werden, die beginnenden Fälle mit eingeschlossen, wodurch sich in der Pathologie des Atmungsapparates ein weites Feld des Studiums öffnet. Bedeutsame wissenschaftliche Fragen sind zu lösen, so dass die bei einer so viel versprechenden Behandlungsart drohende Gefahr, sie könnte in die Hände von geldgierigen Spekulanten fallen, immer mehr schwindet. Alsdann kommt Redner auf seine persönlichen im Verein mit seinem Mitarbeiter Arena gemachten Erfahrungen zu sprechen.

Die Zahl der vom Redner mit dem Pneumothorax behandelten Fälle von Lungentuberkulose betrug 40. 10 Fälle kommen nicht in Betracht, da es aus verschiedenen Gründen nicht möglich war die Behandlung fortzusetzen, 8 können als dauernd geheilt betrachtet werden, bei den übrigen stellte er eine zeitweilige Besserung fest, die bei einigen glänzend war, während andere die Behandlung vorzeitig unterbrachen.

Neben einem dauernden Erfolg werden auch vorübergehende erzielt, und zwar unter zwei Bedingungen: 1. die Behandlung muss zur richtigen Zeit einsetzen, d. h. der tuberkulöse Prozess darf nicht zu sehr verbreitet sein, 2. die Besserung muss ausgenützt werden durch Herbeiziehung anderer Mittel (Immuntherapie).

Redner berührt die Schwierigkeiten und Zufälle der Behandlung (pleuritische Verwachsungen, Doppelseitigkeit des Prozesses). Hinsichtlich der Pleuraverwachsungen ist er der Ansicht, dass trotzdem der Pneumothorax angelegt werden soll, da diese nur ein vorübergehendes Hindernis darstellen. Dann bespricht Redner kurz die Embolie, Eklampsie, Lungenpunktion, das subkutane und tiefe Emphysem, den Abszess nach Aspiration, den Pleuraerguss, die Hämoptoe etc., da hier zahlreiche und meist übereinstimmende Untersuchungen von Autoren vorliegen, worauf er noch einige von anderen Autoren nur angedeutete oder gar nicht aufgeworfene Fragen berührt. Redner erklärt, dass auch ein unvollständiger Pneumothorax von Nutzen sein kann, ein Umstand, der seine Verbreitung fördern und seine Erträglichkeit auf seiten des Kranken erhöhen würde. Die absolute Unbeweglichkeit und die mit Gewalt zu erzwingende Kompression der Lunge bilden keine conditio sine qua non, da Redner auch mit einem teilweisen Pneumothorax Besserungen erreicht hat. Er bemerkt weiter, dass neben dem mechanischen Faktor noch ein anderer nicht minder wichtiger besteht. Der Stickstoff nämlich ist kein indifferentes Gas, es scheint vielmehr, dass er eine günstig wirkende proliferierende Reaktion auf die Pleura und also auch auf die Lunge entfalte (Abbildung und mikroskopisches Präparat von Arena). Man muss annehmen, dass der Stickstoff eine allgemeine Wirkung ausübe, um gewisse unzweifelhaft auftretende Veränderung verstehen zu können, die nach einer Anzahl Einblasungen fern vom Herd im Stoffwechsel des Organismus sich einstellen. Und wenn auch die Forschungen noch nicht abgeschlossen sind, so glaubt Verf. doch behaupten zu dürfen, dass der Stickstoff eine Verlangsamung der metabolischen Prozesse hervorbringt, die der weiteren Entwickelung der Tuberkulose eine unübersteigbare Schranke entgegensetzt. Der Stickstoff hat weiter eine beruhigende, narkotisierende Wirkung, weshalb ihn auch in früheren Zeiten die verschiedensten Autoren (Treutler, Steinbruck, Brugehnam, Krull, Wolff, Wilmer, Holzhauer, Cantani, Snier, Robin etc.) zu den verschiedensten Zwecken gebrauchten. Der Stickstoff mildert nach Redner die Dyspnoe und setzt die Tachy-

kardie der mit dem Pneumothorax behandelten Tuberkulösen herab, auch hemmt er die Entwickelung der aeroben Bakterien. Redner empfiehlt also diese Frage zu studieren und das Studium auch auf andere Gasarten zu übertragen. Wenn es richtig ist, dass die Revulsion der Pleura und die daran sich anschliessende interstitielle Pneumonie durch den Stickstoff hervorgerufen wird, so wird die revulsierende Tätigkeit um so wirkungsvoller sein, je mehr die Lunge immobilisiert und komprimiert wird. Und wenn wir zu diesen Tatsachen alle die anderen, die auf das gemeinsame Ziel hinauslaufen, die die durch den spezifischen Prozess gesetzten Veränderungen wieder ausgleichen, hinzunehmen, so muss uns die Wirkungsart dieser Behandlungsmethode, die man schon seit geraumer Zeit als gleichberechtigt mit den anderen physikalischen Heilmethoden ansieht, überaus verwickelt erscheinen. Redner will nun kurz die Punkte aufzählen, die nach seiner Meinung bei der Deutung des Mechanismus des Pneumothorax in Frage kommen: 1. die revulsive Tätigkeit der Pleura und die pleurogene interstitielle Pneumonie, 2. die Kompression und Immobilisierung, 3. die lymphatische und venöse Stase, 4. die sedative und narkotisierende Wirkung, 5. Beeinflussung des Stoffwechsels, die sich in einer Verlangsamung der metabolischen Prozesse äussert, 6. die antibakterielle Wirkung.

Nach den Darlegungen des Redners ist leicht zu verstehen, welch grosses Feld sich noch öffnet für das wissenschaftliche Studium dieses Gegenstandes, wieviel dunkle Punkte noch zu klären, wieviel schwierige Fragen noch zu lösen sind, bis die Methode ihren verdienten Triumph feiern kann. Indessen bleibt, wie Redner erklärt, die Tatsache bestehen, dass der Pneumothorax zu den wertvollsten Hilfsmitteln in der Behandlung der Phthise gehört, wenn er auch gegenwärtig nicht allgemeine Verbreitung finden kann, sondern nur beschränkt zur Anwendung kommt. Aus diesem Grunde sollten die Beobachter bei seinem Gebrauch die grösste Vorsicht walten lassen. Wenn die schon von seinem genialen Erfinder Forlanini aufgestellten Regeln befolgt werden, so wird sicher den armen Kranken der grösste Nutzen aus dieser Behandlung erwachsen. Redner schliesst mit folgenden Worten: „Es freut mich hervorheben zu können, dass die glänzende Entwickelung der Untersuchungen über den Pneumothorax, wie sie von Italien ihren Anfang genommen haben, dass die Anteilnahme dieser Versammlung, aus deren Mitte unter Mitwirkung des Genueser Klinikers die wichtigsten Entdeckungen über die Natur des tuberkulösen Giftes hervorgegangen sind, dem Kliniker zu Padua die verdiente Genugtuung geben werden. Man darf annehmen, dass die Vereinigung der beiden therapeutischen Richtungen, der Immunotherapie und der Pneumotherapie, weitere vielversprechende Erfolge nach sich ziehen wird, so dass auch für die Zukunft diese Versammlung denkwürdig bleiben wird.

V. Maragliano, Radiologische Beobachtungen über den Pneumothorax.

Die Radiologie bezweckt beim Pneumothorax: 1. Die Indikationen und Kontraindikationen festzustellen, 2. den Verlauf des Pneumothorax zu verfolgen, 3. die sich im Anschluss an den Pneumothorax in der gesunden und kranken Lunge entwickelnden Prozesse zu erforschen.

1. Die aus der Radiologie sich ergebenden Indikationen für den Pneumothorax. Nach der allgemeinen Meinung ist die radiologische Indikation für den Pneumothorax nur dann gegeben, wenn es sich bei der Lungentuberkulose um eine Lunge mit Kavernenbildung handelt, oder die andere Lunge gesund ist, oder nur geringe Veränderungen aufweist.

Nun möchte ich bemerken, dass die in dieser Art aufgestellte radiologische Indikation zu einfach ist Wenn der Radiologe erst dann die Indikation als gegeben ansehen dürfte, wenn keine einigermassen bedeutenden Veränderungen in der anderen Lunge vorhanden sind, so müsste er den grössten Teil der Fälle von der Behandlung ausschliessen, in denen noch eine Besserung erreicht werden könnte.

Es bedarf von Fall zu Fall einer sorgfältigen radiologischen Abwägung, die von einer genauen Würdigung des klinischen Befundes unterstützt werden muss.

Die Verantwortlichkeit des Radiologen ist in dieser Hinsicht, da sein Urteil oft entscheidend ist, so gross, dass die Vorsichtsmassregeln nicht streng genug ausfallen können.

In den zweifelhaften Fällen soll der Radiologe einfach erklären: Radiologisch ist der Pneumothorax möglich, oder radiologisch ist er nicht angezeigt.

Oft beruht die Indikation einfach auf der Röntgenuntersuchung, da diese allein eine alte Kavernenbildung entdecken kann.

Soll nun in diesen Fällen, in denen eine Kaverne bei einem sich sonst in gutem Allgemeinzustand befindlichen Kranken bemerkt wird, der Radiologe den Operateur zu einem Eingriff veranlassen?

Allzu viel Fragen knüpfen sich an dieses Problem, als dass man es mit einem Spatenstich erledigen könnte.

Im allgemeinen nehme ich in diesen Fällen eine abwartende Haltung ein, d. h. ich mache den Eingriff abhängig von dem Nachweis der Kavernenbildung und dem weiteren klinischen Verlauf der Krankheit.

Von besonderer Wichtigkeit ist die radiologische Feststellung von Verwachsungen.

Im allgemeinen können diese mit den Röntgenstrahlen nachgewiesen werden, indem sie das Verhalten des Zwerchfells zur Anschauung bringen. Doch können damit nicht alle Umstände geklärt werden.

Parietale Verwachsungen können sehr wohl der radiologischen Nachforschung entgehen. Und doch ist sie bei richtiger Ausführung wertvoll, indem sie uns die Stelle zeigt, wo wir mit Erfolg die Nadel einzuführen vermögen, um die erste Gasblase zu erzeugen.

2. Die Radiologie während der Dauer des Pneumothorax.

Wir wollen hier die Einteilung des Pneumothorax anführen:

a) Partieller basaler Pneumothorax. Kompression des vertebro-apikalen Lungenteiles.

b) Partieller basaler Pneumothorax. Vertebro-laterale Kompression.

c) Partieller basaler Pneumothorax. Mediastino-pleurolaterale Kompression.

d) Plurilokulärer Pneumothorax. Pleurolaterale Kompression.

e) Totaler Pneumothorax. Zentrale Kompression.

f) Hydropneumothorax.

g) Hydropneumothorax mit Nivellierungen (Erguss in Form eines Schwalbennestes).

Nunmehr möchte Redner die Aufmerksamkeit des Radiologen auf den vollständigen und unvollständigen Pneumothorax mit vorderen und hinteren Blasen lenken. Die letztere Art von Pneumothorax ist besonders deshalb wichtig, weil sie das Vorhandensein der Gasblase verdecken kann.

Oft ist diese auch bei der seitlichen Projektion nicht zu sehen, da sie von der Projektion der anderen Lunge verdeckt wird.

Es bedarf bisweilen eines feinen radiologischen Unterscheidungsvermögens, um diese Gasblasen vorn oder hinten nachweisen zu können.

Eine besondere Wichtigkeit beansprucht ferner das Studium über das Verhalten der Pleura und insbesondere die Feststellung der sogenannten Pleurafalten, wie sie zum erstenmal vom Redner beobachtet worden sind.

Die Bewegungen des Zwerchfells sind von besonderem Interesse, vor allem ist es das paradoxe oder Kienböck'sche Phänomen, das sich selten zeigt, wenn nur Gas, häufiger aber, wenn zugleich auch Flüssigkeit vorhanden ist.

Danach kann man annehmen, dass in vielen Fällen auch beim alleinigen Vorhandensein von Gas das Kienböck'sche Zeichen auftritt, dass es aber radiologisch nicht nachweisbar ist, weil es nur auf einige Muskelbündel des Zwerchfells beschränkt ist, während es gerade die Flüssigkeit besser zur Anschauung bringt.

Das fortgesetzte Studium der Veränderungen hat alsdann einen grossen Wert für die Beurteilung des Heilungsvorganges in der kollabierten und in der nicht komprimierten Lunge.

Redner hat eine überaus wichtige Feststellung machen können, nämlich das Auftreten von Verkalkungsvorgängen in den bronchopneumonischen Herden der nicht der Kompression unterworfenen Lunge, eine Erscheinung, die man als einen Heilungsprozess ansehen darf.

Zuletzt bemerkt Redner noch, dass die radiologisch nachweisbare Ausdehnungsfähigkeit der komprimierten Lunge in keiner Beziehung zu dem in der Pleurahöhle herrschenden Gasdruck steht, sie steht vielmehr in Beziehung zu der Art der Gasblase.

Cambiaso führt 85 von ihm in der medizinischen Universitätsklinik behandelte Fälle an. Es handelte sich um schwer Kranke, die vergeblich mit anderen Mitteln behandelt worden waren. Redner erzielte in 38 % der Fälle Heilung. Er verlangt, dass die pleuritischen Ergüsse, solange sie mässig sind, beobachtet werden müssen, da sie, im Sinne einer Autoserumtherapie wirkend, einen unerwartet günstigen Einfluss ausüben.

Redner erwähnt die Indikationen und Kontraindikationen des Pneumothorax. Er schildert dann einen sehr interessanten, zum ersten Male in der italienischen Literatur beschriebenen Fall, nämlich eine von ihm selbst behandelte Frau, die im Verlauf der Behandlung schwanger wurde und am Ende der Schwangerschaft ein gesundes Kind gebar. Die Mutter ist auch jetzt noch im klinischen Sinne geheilt. Redner hat noch zwei andere derartige Fälle mit Schwangerschaft in Behandlung.

Redner bemerkt, dass man sich nach den von Forlanini aufgestellten Regeln richten müsse. Den Veränderungen der Methode müsse man, weil sie Schaden stiften, misstrauen. Der Pneumothorax ist eine Behandlungsart, die nicht verallgemeinert werden kann, sondern in ihrer Anwendung beschränkt ist. Nicht alle Ärzte sind in der Lage, von ihr Gebrauch zu machen, da sie bei unrichtiger Anwendung schaden kann. Man muss nicht nur die Klinik des Pneumothorax kennen, die von Individuum zu Individuum wechselt, sondern auch die Klinik der tuberkulösen Erkrankungen überhaupt.

G. Arena, Der künstliche Pneumothorax.

Die ersten pathologisch-anatomischen Beobachtungen über zwei Fälle von doppelseitiger Lungentuberkulose, bei denen der Pneumothorax versucht worden war, veranlassten Redner, beim Studium der Wirkungsweise des Pneumothorax die morphologische Richtung einzuschlagen. Die Ergebnisse sind folgende:

Redner beobachtete, dass in der Lunge, die der Wirkung des Pneumothorax über einen Zeitraum von 4 Monaten unterworfen war, das viszerale Blatt der Pleura durch eine beträchtliche Vermehrung der Bindegewebsschicht stark verdickt war, und dass von da aus zahlreiche breite Streifen bildende Sprossen fibrösen Bindegewebes sich ins Parenchym erstrecken (Demonstration von Mikrophotographien). In der nicht behandelten Lunge fehlten derartige Veränderungen.

Ähnliche Ergebnisse lieferten Versuche an Tieren.

Bei Kaninchen ergab die histologische Untersuchung, nachdem der Pneumothorax zwei Monate bestanden hatte, eine merkliche Verdickung der 2 Pleurablätter, besonders des viszeralen, von wo aus zahlreiche die interstitiellen Balkenzüge begleitende Fibrillenzüge von neugebildetem Bindegewebe ihren Ursprung nahmen, die Alveolen umringten und komprimierten. Die stellvertretende Lunge wies nur eine leichte Hyperämie auf. Bei Hunden, deren Mediastinum eine geringere Widerstandsfähigkeit besitzt, waren die Ergebnisse, soweit die Kompression der Lunge in Betracht kam, etwas verschieden, doch liessen auch sie die reizende Wirkung des Stickstoffes auf die Pleura erkennen. Bei einem Hunde, der 5 Monate lang mit dem Pneumothorax behandelt worden war, beobachtete Redner, dass die Lunge in die kosto-vertebrale Rinne hineingetrieben worden,

aber nicht kollabiert war. Die Pleura war undurchsichtig und da und dort an ihrer Oberfläche zeigten sich Stellen, die wie Sehnenflecke aussahen.

Vom histologischen Standpunkt aus handelte es sich um Verdickungen der Pleura. Von der gewucherten Bindegewebsschicht des viszeralen Blattes aus zogen Bindegewebsbündel von gleicher Art ins Parenchym, ohne übrigens die Form oder das Volumen der Bronchiolen und Alveolen zu verändern. Die Lymphgefässe waren ziemlich erweitert, ihre Umgebung infiltriert. Es bestand eine Anschoppung der Venen.

Diese zweifellos günstig wirkende anatomische Tatsache würde nach Redner die klinische Besserung verständlich machen. Und zwar um so leichter, wenn man sich vergegenwärtigt, dass der sozusagen proliferierend wirkende Reiz des Stickstoffs auf die Pleura und folglich auch auf das interstitielle Bindegewebe des Parenchyms von Umständen gefördert wird, wie sie schon nach den ersten Folgen von Einblasungen in der kranken Lunge gegeben sind. Es sind dies: 1. die Entzündungsprodukte der tuberkulösen Herde, 2. die spezifischen Bakterientoxine, 3. die durch die beträchtliche Abnahme der Lungenbeweglichkeit verursachte venöse Stase.

Die Untersuchungen des Redners beweisen klar, dass der Stickstoff imstande ist, in der Pleura einer gesunden Lunge eine Wucherung des Bindegewebes hervorzurufen. Man weiss noch nicht, ob andere Gasarten dieselbe Eigenschaft besitzen, und ob diese revulsierende Tätigkeit auf einfach mechanischen Vorgängen infolge der veränderten Zirkulation und Kompression der Pleuragefässe beruht, doch handelt es sich möglicherweise um eine einfache, nicht spezifische, reizende Wirkung des Stickstoffes. Der Stickstoff wäre also nach Ansicht des Redners ein überaus wichtiges, wenn nicht ausschliessliches Hilfsmittel, das Bindegewebe zur Proliferation zu bringen. Dabei bleibt es jedoch eine feststehende Tatsache, dass die günstige Wirkung des Pneumothorax immer die Immobilisierung und Kompression der Lunge zur Voraussetzung hat, wenn es auch nicht ausgeschlossen ist, dass die eigentliche Endwirkung in der Revulsion der Pleura der immobilisierten und komprimierten Lunge besteht. Und dieses muss nach Redner das Ideal sein, das man erstreben muss, und das mit der Methode Forlanini's erreicht wird, oder mit anderen Worten: Aus ihr gewinnt man den grössten Nutzeffekt der Pleurareaktion, denn, wenn dem nicht so wäre, würde sich nur der einfache Nutzen ergeben, den man gemeinhin bei allen Pleuritiden der Tuberkulösen mit oder ohne Erguss beobachtet. Diese Erfahrungen sind die Frucht der pathologisch-anatomischen Untersuchungen und Experimente des Redners.

Morelli erwidert auf den Vortrag von Breccia und Cantani:

Ich stimme in der Hauptsache mit den Darlegungen der Vorredner überein. Ich möchte nur einige Punkte erörtern, die wohl um der Kürze willen nicht genügend hervorgehoben wurden, und die vielleicht bei den Zuhörern zu Unklarheiten führen könnten. Vor allem möchte ich auf vier Punkte Nachdruck legen: 1. Auf den Mechanismus der Wirkung des Stickstoffs in der Pleurahöhle. 2. Auf den Grad der Kompression, die auf die kranke Lunge ausgeübt werden soll. 3. Auf die Frage, ob die Veränderungen in der anderen Lunge eine Gegenanzeige abgeben. 4. Wie soll man sich bei einem pleuritischen Erguss verhalten?

Prof. Cantani, der die grosse Bedeutung zugibt, den der Stickstoff durch seine komprimierende Wirkung auf die kranke Lunge hat, räumt auch ein, dass der Stickstoff für sich selbst von Wichtigkeit sein kann, und zwar zeigte sich sein Wert nicht nur lokal, sondern vielleicht noch mehr bei den entfernter gelegenen Veränderungen. Eine solche Auffassung besitzt eine grössere Bedeutung, als es zunächst scheinen könnte, denn, wenn zugegeben, würde sie das theoretische Gebiet überschreiten und den Boden der Praxis betreten, um die Vorstellungen derer zu stützen, die meinen, es genüge zur Behandlung ein kleiner Pneumothorax. Man muss annehmen, dass der Stickstoff eine lokale Wirkung zu äussern im-

stande ist, wahrscheinlich ist eine reizende Wirkung auf die Pleura, eine Wirkung, wie sie jeder beliebige in die Pleurahöhle eingeführte Fremdkörper haben würde. Auch ist nicht die Möglichkeit abzuleugnen, dass eine derartige reizende Wirkung irgend einen Einfluss auf die Lunge entfalten könne, aber sicherlich ist er im Vergleich zur Kompression nur gering und vorübergehend. Man braucht zum Beweis hierfür nur an die Fälle zu denken, bei denen die Flüssigkeit die Stelle des Gases vertrat und Besserung, ja Heilung möglich war.

Man denke ferner an die guten Erfolge, die der durch Entfernung der Rippen verursachte Lungenkollaps hatte. Der Beweis von Heilung entfernt liegender Herde durch den Stickstoff ist rein hypothetisch. Und auf dem Gebiete der Hypothesen scheinen viele andere logischer zu sein, andere wieder zeigen Verschiedenheiten, je nachdem sie durch Lokalisation die Veränderung berücksichtigen, in einigen Fällen scheinen sie sich auf mechanische Vorgänge zu stützen, in anderen in Beziehung zu stehen zur Besserung des Allgemeinzustandes, zur Entgiftung des Organismus, zur Zunahme des ophonischen Index (Carpi), oder zu einer Art Autoserumtherapie, je nach der Auffassung, worauf ich schon bei einer anderen Gelegenheit hingewiesen habe.

Die Redner haben behauptet, dass auch ein kleiner Pneumothorax zur Besserung oder Heilung eines phthisischen Prozesses führen könne. Das ist indessen nur ganz selten der Fall und darf nicht verallgemeinert oder als Grundsatz hingestellt werden. Bestehen bleibt immer die von Forlanini gegebene Regel, dass wir mit einem möglichst geringen Druck die Immobilisation der Lunge herbeiführen sollen, und auch heute noch gilt als erstes Gebot der Behandlung, keinen zu starken Druck auszuüben. Und in dieser Hinsicht denke man daran, dass wir von Anfang an nicht eine abgeplattete, sondern eine retrahierte Lunge vor uns haben: Diese befindet sich in dauernder elastischer Spannung, infolge des in die Pleurahöhle einströmenden Gases nimmt die Spannung ab, die Lunge erschlafft. Aber welcher Teil wird die grösste Neigung haben, sich zu retrahieren? Sicherlich der elastischste, d. h. der gesündeste Teil. Daraus geht hervor, dass bei einem kleinen Pneumothorax der gesunde Teil in die Ruhelage zurückkehren wird, während der kranke und weniger elastische Teil annähernd unverändert bleibt. Mit diesen Überlegungen stimmen auch die bei dem beiderseitigen kleinen Pneumothorax gemachten Beobachtungen überein. Sicherlich können wir auch eine Abplattung des kranken Teiles, sofern noch eine gewisse Beweglichkeit vorhanden ist, erreichen, sofern die Narbenzüge kein mechanisches Hindernis bilden. Doch achte man in einem solchen Falle darauf, ob das Atemgeräusch normal, d. h. der Teil, der mit der Verwachsung in Verbindung steht, gesund ist. Auch kann es nicht als ausgeschlossen erachtet werden, dass, wenn die anfängliche Abplattung die erkrankten, unelastischen Teile zum Kollabieren gebracht hat, dann auch eine geringere Abplattung die Heilung zu bewirken imstande ist, da in solchen Fällen die unelastischen Teile ebenso schwer sich ausdehnen, wie sie sich retrahieren. Es handelt sich aber immer um Ausnahmefälle.

Nach den Angaben der Redner scheint es, dass auch bei ziemlich schweren Veränderungen auf der anderen Seite sich die Behandlung mit dem Pneumothorax ermöglichen lässt. Ich bin in dieser Hinsicht kein Optimist. Sicherlich sind leichte Veränderungen ganz gut durch den Pneumothorax zu beeinflussen, aber die schweren sind es nicht, trotz der etwaigen anfänglichen Besserung. Daran ändert auch die Behauptung nichts, dass in manchen Fällen sogar bei schweren doppelseitigen Veränderungen Besserung erfolgte. Das sind eben Ausnahmefälle, aus denen sich keine allgemein gültigen Schlüsse ziehen lassen.

Es ist bekannt, dass nach der Anlegung des Pneumothorax das Mediastinum nach der anderen Lunge hinübergedrängt und dadurch deren Atmungsfläche bisweilen beträchtlich verkleinert wird. Diese Verkleinerung übt einen ungünstigen Einfluss, wenn es sich um schwere Veränderungen handelt (auf leichte Veränderungen mag sie von günstiger Wirkung sein). Verwachsungen des Mediastinums können eine nennenswerte Verlagerung verhüten, so dass die andere Lunge, mögen

auch ihre Veränderungen ziemlich schwer sein, keinen Schaden dadurch leidet. Aber ich wiederhole: Es sind Ausnahmefälle, man darf sie nicht verallgemeinern.

Der Verlagerung des Mediastinums muss man eine eingehende Aufmerksamkeit schenken, sobald mit der Behandlung des Pneumothorax begonnen wird, denn von dem Verhalten des Mediastinums hängt es ab, ob der Gasdruck im Pleuraraum erhöht werden kann.

Ich komme nun zum vierten Punkt, nämlich zur Frage: Wie soll man sich beim Vorhandensein eines pleuritischen Ergusses verhalten? Ich schicke voraus, dass die von manchen so gefürchtete Pleuritis dem Patienten oft einen wirklichen Nutzen bringen kann. Meiner Meinung nach aber nicht deshalb, weil die Flüssigkeit die Stelle des Gases einnimmt und neue Einblasungen überflüssig macht, sondern weil die Entzündung der Pleura bisweilen die Widerstandsfähigkeit des Mediastinums erhöht. Man kann öfters den Fall sehen, dass, nachdem infolge erheblicher Verlagerung des Mediastinums kein genügender Druck erzielt werden konnte, dieser erreicht wurde, nachdem eine Pleuritis aufgetreten war.

Hinsichtlich der Entleerung des Ergusses möchte ich heute das wiederholen, was ich schon auf dem internationalen Tuberkulosekongress in Rom (1914) gesagt habe, nämlich dass jedesmal die Flüssigkeit entfernt werden muss, wenn zur Immobilisierung der Lunge ein allzu starker und für den Kranken gefährlicher Gasdruck notwendig wird. Ich zeigte dann weiter, dass, je grösser die das Gas enthaltende Höhle ist, um so geringer der die Immobilisierung der Lunge aufrecht erhaltende Druck sein soll. Natürlich habe ich die Pleuritis mit klarem, sterilem Erguss vor Augen. Bei dem durch Bakterien verursachten Erguss, beim Empyem muss die Flüssigkeit sofort entfernt werden.

Zusammenfassend glaube ich, dass die von Forlanini aufgestellten Regeln auch fernerhin zu Recht bestehen, nämlich 1. dass die Wirkung des Stickstoffes im wesentlichen mechanischer Natur ist, 2. dass wir die Immobilisierung der kranken Lunge mit einem möglichst geringen Druck erstreben sollen, 3. dass eine schwere Veränderung der anderen Lunge eine Gegenanzeige gegen den Pneumothorax bildet.

Wenn wir diesen Regeln folgen, werden wir vor Enttäuschungen bewahrt bleiben, die dieser Heilmethode schaden könnten. Doch ist zu beachten, dass diese Regeln keine Axiome sind, sondern dass sie von Fall zu Fall erwogen werden sollen.

Ausnahmeverhältnisse lokaler Natur (besonders in Hinsicht der Lokalisation pleuritischer Verwachsungen) begründen therapeutische Abweichungen, dürfen aber nicht zu Regeln erhoben werden.

Deshalb schliesst die Behandlung der Phthise mit dem Pneumothorax grosse Schwierigkeiten in sich, nicht so sehr technischer als klinischer Natur, Schwierigkeiten, die nur von einem guten Diagnostiker und erfahrenen Kliniker überwunden werden können.

Morelli, Das Bad in komprimierter Luft bei der Behandlung mit dem Pneumothorax.

Bekanntlich muss jedesmal, wenn ein mit dem Pneumothorax behandelter Kranker aus der Ebene ins Gebirge geschickt wird, die Spannung des Gases im Pleuraraum herabgesetzt werden, und umgekehrt, wenn der Kranke vom Gebirge in die Ebene herabsteigt, empfiehlt es sich, den endopleuralen Druck höher als in der Norm zu halten, sonst würde die respiratorische Funktion der Lunge wieder zunehmen. Mit der Vermehrung des Luftdruckes verkleinert sich der Pneumothorax, und die Lunge dehnt sich aus.

Derselbe Vorgang spielt sich ab, wenn man den Kranken in eine pneumatische Kammer bringt, in der man den Druck nach Belieben steigern kann. In gleichem Masse wie dieser steigt, dehnt sich die Lunge aus und nimmt teilweise ihre Funktion wieder auf. Es ist immer sehr schwierig, zu bestimmen, wann die Heilung des phthisischen Prozesses eingetreten ist, und die Pneumothoraxbe-

handlung aufgehoben werden kann. Will man auf das infolge der allmählichen Ausdehnung wieder auftretende Atmungsgeräusch warten, so erfordert das lange Zeit. Schwerer Schaden und Zeitverlust könnte entstehen, wenn die Lunge noch nicht geheilt wäre. Häufige ärztliche Besuche wären nötig. Die wiederholte Entfernung des Gases bringt nur Unzuträglichkeiten.

Bringt man den Kranken in die pneumatische Kammer und vermehrt man den Luftdruck, so können wir die Ausdehnung der Lunge verfolgen, wir können die Atmungsgeräusche studieren und bestimmen, bis zu welchem Grade wir die Wiederausdehnung der Lunge gestatten können.

Die Ausdehnung der Lunge geschieht allmählich und lässt sich überwachen. Wenn in der sich ausdehnenden Lunge pathologische Geräusche auftreten, so wird der Luftdruck herabgesetzt und die Fortsetzung der Behandlung angeraten. Stellen sich indessen keine pathologischen Erscheinungen ein, so kann man vertrauensvoll der Wiederausdehnung der Lunge entgegensehen, oder man kann auch ruhig das Gas aus der Pleurahöhle ausströmen lassen, um dann aufs neue die Verhältnisse der Lunge in der pneumatischen Kammer zu erproben.

Sicherlich genügt dieses Mittel allein nicht zur Bestimmung darüber, ob der Pneumothorax ausgesetzt werden kann oder nicht, aber es bietet eine sehr wertvolle Hilfe.

Ich habe verschiedene Beobachtungen machen können über das Verhalten des Gases und der Lunge bei Zunahme des Luftdruckes in der Kammer.

Es freut mich, eine solche Beobachtung anführen zu können, nämlich das orale Rasseln, das auch einiges Licht über den Ursprung des Rasselns überhaupt verbreiten kann.

Bei verschiedenen Kranken war ich in der Lage, festzustellen, wie das orale Rasseln verschwand, Hand in Hand mit der Zunahme des Luftdruckes in der Kammer. Bekanntlich nimmt der eine oder andere an, dass das orale Rasseln in Kavernen entstehe. Wäre dem so, so hätte in meinen Fällen das Rasseln sich aller Wahrscheinlichkeit nach verstärken müssen, denn wenn die erst unbewegliche Lunge sich ausdehnt, so müsste auch die Kaverne sich wieder mehr ausdehnen. Eher lässt sich vermuten, dass das Rasseln in den kleinen durch den Pneumothorax komprimierten Bronchien entstanden war, die sich während der Einatmung infolge Abnahme des in der Pleurahöhle befindlichen Gases wieder öffneten und der Luft den Durchtritt wieder gestatteten, so dass das bekannte Geräusch entstehen konnte.

Die Steigerung des Luftdruckes in der pneumatischen Kammer bringt eine ähnliche Erscheinung zustande. Sie kann den Bronchiolus klaffen machen, auch während der Ausatmung, denn, da kein Auseinanderreissen der Wände mehr stattfindet, keine Stenose mehr vorliegt, kann auch das Geräusch nicht mehr zustande kommen.

Und zum Beweise hierfür gab ein Kranker an, dass er selbst das orale Rasseln nicht mehr wahrnehme, wenn er einige Zeit hindurch keine neuen Gaseinblasungen mehr erhalten habe.

Meiner Meinung nach ist darum die Annahme näherliegend, dass das Geräusch in den Bronchiolen oder vielleicht in dem bronchiolo-alveolären Abschnitt entstehe, und nicht in den grösseren Bronchien und den Kavernen. Gegenwärtig bin ich mit Untersuchungen beschäftigt über das Verhalten des oralen Rasselns bei Tuberkulösen ohne Pneumothorax, und ich hoffe, bald darüber berichten zu können.

U. Carpi, Technische und praktische Bemerkungen über mit dem Pneumothorax behandelte Fälle von Lungentuberkulose.

Redner bringt einige technische und praktische Punkte zur Sprache, die er seiner persönlichen Erfahrung entnimmt und zur Diskussion stellen will. Seine Statistik umfasst 50 Fälle, von denen in 36 Fällen der Pneumothorax regelrecht angelegt wurde. In 2 Fällen, in denen der Pneumothorax spontan aufgetreten

war, wurde er künstlich unterhalten. In 2 Fällen, in denen ein unvollständiger Pneumothorax angelegt worden war, wurde er wegen Erfolglosigkeit wieder aufgegeben. In 10 Fällen konnte wegen ausgedehnter pleuritischer Verwachsungen der Pneumothorax nicht ausgeführt werden.

Hinsichtlich der Indikationen verdient die Feststellung hervorgehoben zu werden, dass in der Praxis die Fälle von streng einseitiger Lungentuberkulose verhältnismässig selten sind. 47% der Fälle des Redners sind doppelseitig. Für die Praxis muss man wissen, welcher Grad von Doppelseitigkeit mit der Behandlung noch vereinbar ist, und wie sich im weiteren Verlauf die andere Lunge verhält.

Redner behauptet, dass Veränderungen der Gegenseite, die einen infiltrativen Charakter zeigen, vom Pneumothorax günstig beeinflusst werden und vollständig ausheilen können; aber auch ziemlich vorgeschrittene Veränderungen sind noch mit einem Pneumothorax der entgegengesetzten Seite vereinbar, ja, können sogar günstig beeinflusst werden. Das Wichtigste in Fällen einer Veränderung der Gegenseite ist nicht der Grad, sondern der Sitz der Affektion in der vertretenden Lunge. Der günstige Einfluss auf die Veränderungen der Gegenseite wurde vom Redner ausschliesslich in den Fällen festgestellt, in denen die Veränderungen die Spitze einnahmen, oder am Hilus der Lunge sassen. Befanden sich dagegen die Veränderungen an der Basis der Lunge, so zeigte sich eine Neigung zur Verschlimmerung. Ein derartiger ungünstiger Verlauf ging besonders von den Veränderungen aus, die ihren Sitz an der Basis des Oberlappens der linken Lunge hatten, unmittelbar in dem an das Herz grenzenden Gebiet. Die Ursache für ein solches Verhalten ist im wesentlichen durch die mechanischen Bedingungen gegeben, die durch die Wirkung des Pneumothorax auf das vordere Mediastinum und das Herz entstehen.

Was weiter die Indikationen betrifft, so macht Redner auf die Wichtigkeit, die Durchlässigkeit der Pleura festzustellen, aufmerksam. Das klassische diagnostische Verfahren zur Feststellung der Beweglichkeit der Lungenränder, die Mithilfe der radiologischen Untersuchung entsprechen nicht immer dem Zwecke, die Durchgängigkeit der Pleura zu diagnostizieren. Besonders kann in Fällen von diffusen Veränderungen, die auch die Randzone der Lunge in Mitleidenschaft ziehen, die Beweglichkeit des unteren Lungenrandes fehlen, obgleich eine vollständige Durchgängigkeit der Pleura vorhanden ist. Redner erwähnt Fälle, wo der Befund der Beweglichkeit des Lungenrandes negativ oder ziemlich zweifelhaft ausfiel, und wo der Eingriff das Vorhandensein einer vollständig freien Pleurahöhle aufdeckte. Daher empfiehlt es sich, in ähnlichen Fällen beim ersten Eingriff die Daten der technischen Indikation durch die manometrische Beobachtung zu vervollständigen, wodurch allein in zweifelhaften Fällen die genaue Feststellung der Durchgängigkeit der Pleurahöhle ermöglicht wird.

Die Notwendigkeit, selbst durch wiederholte Versuche sich der Durchgängigkeit der Pleurahöhle zu versichern, wird heute um so mehr anerkannt, als das Gebiet der Kollapstherapie beträchtlich an Umfang gewonnen hat, dank des thorakoplastischen Verfahrens, das bei vollständigen Pleuraverwachsungen zur Anwendung kommt.

Von den angegebenen Methoden gibt Redner denen den Vorzug, die der Richtung und dem Endzweck der Pneumothoraxtherapie entsprechen. Er erwähnt einen Fall, in dem er bei ausgedehnter Höhlenbildung in der linken Lunge den Kollaps vermittelst des Pneumothorax herbeizuführen versuchte. Da der Versuch nur teilweise und ungenügend gelang, wurde er aufgegeben. Redner schlug dann die Thorakoplastik nach der Methode von Sauerbruch vor, die unter Lokalanästhesie ausgeführt wurde. Der Erfolg war vorzüglich und verspricht dauernde Heilung. Die Zurückziehung der Brustwand und die erreichte Immobilisierung brachten die grosse Kaverne zum Kollabieren, wie aus der physikalischen und radiographischen Untersuchung hervorging.

Redner bespricht alsdann einige technische Punkte. Der schwierigste Punkt beim erstmaligen Anlegen des Pneumothorax ist der, sicher festzustellen, ob die Nadel sich in der Pleurahöhle befindet. Dazu dient das Manometer.

Sobald die durch den Interkostalraum eingedrungene Spitze der Nadel sich im Pleuraraum befindet, wo ständig ein negativer Druck herrscht, findet in dem mit der Nadel verbundenen Manometer eine fortschreitende Ansaugung statt, die bei den folgenden Einatmungen Werte von —10 bis —15, —20 und —25 erreicht. Wird kein Gas eingeführt, so erreicht das Manometer allmählich ohne Schwankungen den höchsten negativen Wert. Es genügt aber die Ansaugung der kleinsten in der Verbindungsröhre enthaltenen Menge Gases, um einen kleinen Pneumothorax zustande zu bringen und umfängliche manometrische Schwankungen auszulösen, die immer negativ bleiben mit höchsten Werten (in negativem Sinne) bei der Inspiration und niedrigsten bei der Exspiration. Nun können manometrische Schwankungen auch auftreten, wenn die Nadel in ein Lungenbläschen eingedrungen ist. Diese Schwankungen lassen sich aber nach ihrem Verhalten unterscheiden: Sie haben nur einen begrenzten Umfang (2—4, höchstens 5—6 cm Wasser) und folgen genau dem wechselnden Druck in der Lunge (negativ während der Inspiration, positiv während der Exspiration), mit grösserem Ausschlag sowohl in positivem (exspiratorischer Überdruck der Lunge), wie auch in negativem Sinne. Schlimmer ist der Fall, wenn beim Eindringen der Nadel in eine Alveole der zuführende Bronchus von Schleim oder einem Blutklümpchen verstopft ist, so dass negative manometrische Werte zustande kommen, die einen negativen Druck im Pleuraraum vortäuschen.

Die Praxis muss in den einzelnen Fällen entscheiden. Jedenfalls empfiehlt es sich, das Gas nur dann einzuführen, wenn das Manometer den charakteristischen raschen und ausgiebigen Anstieg zeigt, wie er auf die Ansaugung des Gases im Pleuraraum folgt. Auch wäre daran zu erinnern, nicht allzutief einzustechen und die Nadel wieder zurückzuziehen, sobald man das Gefühl hat, in die Lunge eingedrungen zu sein.

Redner nimmt die erste Einführung des Gases bei auf 0 gestelltem Druck vor (gleiche Flüssigkeitshöhe in beiden Schenkeln). Nachdem man sich am Manometer von dem Eindringen der Nadel in die Pleurahöhle versichert hat, soll man das Gas ungehindert von dem daselbst herrschenden negativen Druck ansaugen lassen. Redner verwendet immer Stickstoff. Um die Verstopfung der Nadel zu vermeiden, gebraucht er eine Nadel von Forlanini, die an der Spitze mit einer kleinen Seitenöffnung versehen ist.

Alle diese technischen Vorsichtsmassregeln stehen in enger Beziehung zu den beim operativen Vorgehen eintretenden Zwischenfällen. Und unter diesen wird die Gasembolie des Gehirns am meisten gefürchtet. Bei den verschiedensten Gelegenheiten kann sie sich einstellen.

Das Gas kann direkt aus dem Apparat angesaugt werden, wenn die Nadel in die Vene einer Schwarte oder in eine Lungenvene eindringt. Dieser Vorgang ist indessen selten, oder wenigstens nicht sehr zu befürchten. Wenn man bedenkt, dass die erste Einführung unter Beobachtung des Manometers geschieht, und nur die kleine Menge der in der Verbindungsröhre enthaltenen Luft angesaugt werden kann, so ist es schwer, anzunehmen, dass eine so unbedeutende Menge eine klinisch wahrnehmbare oder gar tödliche Embolie verursachen könne. In der Mehrzahl der Fälle dieser Art geschieht dies dann, wenn man, ohne sich zuvor sorgfältig um das Eindringen der Nadel in den Pleuraraum zu kümmern, dem Gas freien Lauf lässt.

Es gibt aber eine sehr gefährliche und schwer zu vermeidende Möglichkeit, die vielleicht die Fälle von Embolie erklärt, wie sie einigen tüchtigen Kennern der Pneumothoraxtherapie begegnet sind, eine Möglichkeit, auf die Petersen und Saugman aufmerksam gemacht haben. Es kann nämlich die Nadel in eine verwachsene Stelle der Lunge eindringen, deren zuführender Bronchus ver-

stopft ist, so dass ein negativer Druck entsteht und, wenn durch die eingeführte Nadel eine kleine Vene verletzt worden ist, die direkt von der Alveole angesaugte Luft in den venösen Kreislauf übergehen kann.

Die Möglichkeit ist zuzugeben, da das Blut in den Lungenvenen immer unter negativem Druck steht, der bei den tiefen Atemzügen noch zunimmt. Trotz dieser seltenen Fälle von Embolie sind einige Erscheinungen bekannt, die offenbar auf das Auftreten von Pleurareflexen zurückzuführen sind, und die jeder Kritik widerstehen. Redner erwähnt als geradezu typisch den Fall von Forlanini, bei dem sich eklamptische Erscheinungen einstellten, als zur Nachfüllung die Punktion in einen vollen pleuritischen Erguss gemacht wurde.

Redner hat einen Fall beschrieben, bei dem er, als zur erstmaligen Einführung des Gases bei typisch negativem Manometerausschlag die Punktion vorgenommen wurde, einen schweren epileptiformen, wenige Minuten dauernden Anfall beobachtete. Er hält den Anfall für funktionell und reflektorisch bedingt wegen einiger Besonderheiten, die er noch nicht beschrieben fand, und die er für wichtig hält. Obgleich sofort der Eingriff ausgesetzt wurde, trat nach wenigen Minuten ein zweiter Anfall auf, nicht mehr so schwer und kürzer, aber mit denselben charakteristischen Äusserungen wie der erste. Das ist der einzige bemerkenswerte Zufall, den Redner unter mehr als 1000 Fällen bei der erstmaligen oder wiederholten Anlegung des Pneumothorax hat beobachten können. Er hatte den Eindruck, als handelte es sich um eine reflektorisch ausgelöste Eklampsie. Doch könnte er es auch nicht als ausgeschlossen ansehen, dass eine zerebrale Embolie vorgelegen habe, deren Zustandekommen durch den unmittelbaren Eintritt des Gases in die Vene einer Alveole oben auseinandergesetzt wurde.

Redner schliesst mit einigen statistischen Bemerkungen über die Erfolge. In den 36 Fällen, in denen der Pneumothorax ausgeführt wurde, bestanden diese in folgendem:

1. In 6 Fällen ist die Heilung endgültig. Sie besteht in einem Fall über 4 Jahre, in 3 Fällen über 3 Jahre, in einem Fall über 1½ Jahre.

In allen Fällen handelte es sich um schwere Formen mit Kavernenbildung, von einem Fall abgesehen, in dem die Veränderung leicht war, und der Pneumothorax zur Unterdrückung einer schweren Hämoptoe angelegt wurde. Im 6. Monat wurde er ausgesetzt. Alle Kranken nahmen ihre Beschäftigung wieder auf.

2. In 12 seit 1—2 Jahren in Behandlung stehenden Fällen wurde eine vollständige klinische Heilung erzielt. 6 von den Genesenen haben ihre gewöhnliche Beschäftigung wieder aufgenommen.

3. 2 Fälle befinden sich seit einigen Wochen auf dem Wege der Besserung

4. In 3 Fällen wurde der Verlauf der Behandlung durch ausserhalb der Lunge gelegene oder schwere kontralaterale Veränderungen unterbrochen, die den anfangs günstig erscheinenden Ausgang in Frage stellten.

Im Verlauf der Behandlung verlor Redner 13 Kranke. Die Ursachen bestanden in folgendem:

1. In 2 Fällen lagen durch die Behandlung gegebene Komplikationen vor. In dem einen Fall entstand ein Empyem und eine Thoraxfistel, in dem andern ein Durchbruch der Lunge in eine nicht komprimierte Kaverne.

2. In 2 Fällen erfolgte der Tod durch eine sehr akute Verbreitung des Krankheitsprozesses in der entgegengesetzten Lunge. Dieser Vorfall bestätigt die Vorschrift Forlanini's, bei aktiven und akuten Formen keinen Pneumothorax anzulegen.

3. In einem günstig verlaufenden Falle trat der Tod nach einem Jahr ein infolge tuberkulöser Meningitis.

4. In einem Fall starb der Kranke am Myokarditis nach einem Monat der Behandlung.

5. In 6 Fällen erfolgte der Tod an Darmtuberkulose, die offenbar durch den Pneumothorax verschlimmert worden war. Daraus folgert Redner, dass das Vor-

———

handensein eines einigermassen bedeutenderen tuberkulösen Prozesses in den Bauchorganen eine wirkliche Gegenanzeige gegen den Pneumothorax bilde.

In 2 Fällen mit spontan entstandenem Pneumothorax brachte die künstliche Unterhaltung eine zeitweilige Besserung. In dem einen Fall entstand eine neue Perforation, in dem anderen ein schweres Empyem, unter schweren kachektischen Erscheinungen, die den Tod herbeiführten.

Wenn die Zahlen des Redners auch nicht in rein positivem Sinne verwertet werden können, so berichten sie doch in 55 % der Fälle über günstige Erfolge. In 8,3 % war der Erfolg zweifelhaft, in 37 % negativ, darunter nur in 5,5 % negativ infolge der mit der Behandlung verknüpften Komplikationen. Redner ist der Ansicht, dass eine strengere Wertung der Anzeigen den Pneumothorax immer wirksamer gestalten werde.

C. Molon, Über den künstlichen Pneumothorax.

Redner hat mit der Pneumothoraxbehandlung sehr gute Erfolge erreicht. Er wendet das Verfahren seit 7 Jahren im Tuberkulose-Krankenhaus in Venedig an. Die Technik ist heute so vervollkommnet, dass die gelegentlich vorkommenden Zwischenfälle lediglich der Unerfahrenheit des Operateurs zur Last fallen. Redner verzeichnet in seiner bereits ziemlich grossen Statistik verschiedene Fälle von nicht nur klinischer, sondern auch anatomischer Heilung. Manche Heilungen dauern schon 5 Jahre.

Am schwierigsten liegt der Fall, wenn im Verlaufe des Pneumothorax sich ein pleuritischer Erguss einstellt. Die physikalische und radioskopische Untersuchung ist manchmal nicht imstande, ein genügendes Bild von der Lage der komprimierten Lunge zu geben. Wenn die Flüssigkeit zu einer grösseren Menge angewachsen ist, so muss man die Thorakozentese ausführen und die Flüssigkeit durch das Gas ersetzen. Würde man das nicht tun, so würde man sehen, wie nach einer gewissen Zeit die komprimierte Lunge sich wieder ausdehnt, auch wenn die Pleurahöhle vollständig von der Flüssigkeit ausgefüllt war. Dies ist auf eine Verkleinerung der Pleurahöhle infolge Schrumpfung des Bindegewebes der Pleura selbst zurückzuführen.

L. Fornaca, Lungenabszess infolge Verschluckens eines Fremdkörpers. Behandlung und Heilung mit dem Pneumothorax.

Redner entwickelt die Gründe, die die Anzeige für Anlegung des Pneumothorax bei bronchoektatischen Kavernen und beim Lungenabszess abgeben. Die wichtigsten Gründe sind: Die Verkleinerung und oft die Aufhebung der Abszess- oder bronchoektatischen Höhle, die grössere Schonung des kranken Organs durch die verminderte Beweglichkeit der Lunge, die geringere Hervorbringung und Aufsaugung toxischer Stoffe, die antibakterielle Wirkung des Stickstoffes. Die Literatur hierüber ist zurzeit noch sehr spärlich.

Redner berichtet über einen Fall von Lungenabszess, der seit einem Jahr bestand und von einer diffusen Bronchitis begleitet war. Täglich wurde eine beträchtliche Menge Eiter, bis 800 g, entleert. Der Pneumothorax brachte fast vollständige Heilung. Der Abszess war nach Verschlucken eines Hühnerknöchelchens entstanden, das, nachdem es fast 20 Monate lang in der Abszesshöhle verweilt hatte, unter heftigen Hustenstössen ausgeworfen wurde, als ein fast vollständiger Pneumothorax mit reichlicher Nachfüllung angelegt worden war.

Der Fall betrifft eine 40jährige Frau, die den Fremdkörper am 22. II. 12 verschluckt hatte (Aufnahme in die Klinik zu Turin am 12. II. 13). Ende Februar 1912 entwickelte sich links eine Pleuropneumonie, die ausheilte, aber an der Basis pleuritische Verwachsungen zurückliess. Der Abszess fand sich an der Basis der linken Lunge und war von dem verdickten Gewebe umgeben. Im oberen Teile hatte sich sekundär eine Bronchitis angeschlossen. Die objektive Untersuchung ergab nach reichlichem Auswurf reine Kavernensymptome, während vorher nur eine deutliche Abschwächung der Stimme bestanden hatte. Die Menge

des Auswurfs schwankte zwischen 750—800 g täglich. Dass es sich um Tuberkulose handeln könnte, war unbedingt ausgeschlossen. Am 18. Februar wurde der Pneumothorax angelegt und 200 g, am 20. Februar 400 g Stickstoff eingelassen. Schon nach der zweiten Anwendung sank das Fieber, das seit 3 Monaten kontinuierlich mit abendlichen Erhebungen bis zu 39,5° angehalten hatte. Der Auswurf verminderte sich auf 350 g. Nachfüllungen von 350—500 ccm fanden alle 8—10 Tage statt. Das Gas wurde rasch absorbiert, der Pneumothorax gut vertragen, doch gelang er an der Basis wegen der pleuritischen Verwachsungen nicht vollständig. Dispnoe und Husten besserten sich, ebenso der Allgemeinzustand. Der Auswurf fiel weiter auf 175—200 g und war mehr flüssig als eiterig. Das Körpergewicht nahm zu, die bis dahin ausgebliebenen Menses traten wieder auf.

Da die Kranke am 28. IV. 12 die Klinik verliess, wurden die Nachfüllungen seltener, aber dann reichlicher vorgenommen.

Am 16. X. wurden 1050 ccm Stickstoff eingelassen, wonach das Atmungsgeräusch fast ganz verschwand. In der Nacht trat ein hartnäckiger Husten auf, am Morgen des 19. wurde das am 22. II. 12 verschluckte Knöchelchen ausgehustet. Der Auswurf nahm rasch bis 35—40 g in 24 Stunden ab und war vorwiegend flüssig.

Da die Kranke sich wohl fühlte, verweigerte sie weitere Nachfüllungen. Die Kavernensymptome an der Basis der linken Lunge waren verschwunden, wo auch nach wiederholten Hustenstössen das Atmungsgeräusch schwach vesikulär blieb. Die Stelle lag im 4. Interkostalraum zwischen der Paravertebral- und der Skapularlinie. Das Geräusch hatte einen pfeifenden Charakter, als strich es durch eine verengte Stelle.

Redner meint, dass in dem genannten Falle der Pneumothorax ein glänzendes Ergebnis gehabt habe, das durch kein anderes therapeutisches Verfahren hätte erreicht werden können. Er bespricht die Frage, ob es zweckmässiger sei, kleine oder grosse Mengen Stickstoff einzuführen. Da es sich in seinem Falle darum handelte, gegen eine grosse Höhle mit reichlichem Inhalt vorzugehen und die durch die Verwachsungen gegebenen Schwierigkeiten zu überwinden, so schien es besser, eine grössere Menge Stickstoff einzulassen. Redner erklärt, man könne in Sachen des Pneumothorax keine unbedingt gültigen Regeln aufstellen, vielmehr müssen die theoretischen Überlegungen oft den jeweiligen Abweichungen des klinischen Falles Rechnung tragen.

Was die histologische Untersuchung des entfernten Knöchelchens betrifft, so wies es eine schwammige Beschaffenheit auf. Das Gerüst bildeten Knochenbälkchen, zwischen denen Markhöhlen sich fanden. Diese waren mit einer zarten Granulationsmasse angefüllt, deren Oberfläche mit einer Schleimschicht überzogen war. Die weitere Prüfung liess keinen Zweifel darüber, dass es sich um Degenerationsvorgänge in der Höhe der eiterigen Infiltrationsherde handelte.

Redner schliesst, dass, wenn auch der seltene Fall einigen Wert für die Histologie des lange in der Abszesshöhle verweilenden Knochens haben mag, die Hauptsache doch in dem therapeutischen Erfolg des Pneumothorax beruht.

G. Scarpa, Über die Anzeigen der Kollapstherapie der Lunge. Technische Einzelheiten.

Redner berichtet über seine Erfahrungen. Seit 1908 hat er unter einer sehr grossen Anzahl von Phthisikern nur 23 Fälle mit der Kollapstherapie behandelt. Er behauptet, dass man hinsichtlich dieser Methode noch weit entfernt sei von einer einheitlichen Auffassung der Anzeigen, da das Problem zu verwickelt und schwer sei. Die Hauptanzeige für die Anwendung der Methode hält Redner dann für gegeben, wenn es sich klinisch um eine schwere Form der Lungentuberkulose handelt, der Gesamtorganismus aber noch nicht zu sehr gelitten hat.

Unbedingten Nachdruck auf die Einseitigkeit des Prozesses zu legen, erscheint Redner allzu theoretisch. Die Anzeige für den Pneumothorax ist auch dann gegeben, wenn die Lunge der anderen Seite erkrankt ist, vorausgesetzt, dass die

Veränderung nicht zu schwer und ausgedehnt ist. Er erinnert an seine Anschauungen über die heilende Wirkung der Hyperfunktion der Lunge bei den tuberkulösen Veränderungen und findet sie bestätigt in dem günstigen Einfluss des Pneumothorax auf die Veränderungen der Gegenseite. Die Hyperfunktion führt zu einer erhöhten intrazellulären biochemischen Tätigkeit, die im Verein mit der mechanischen Hyperfunktion eine Steigerung der örtlichen Abwehrkräfte herbeiführt. Der Mechanismus des Heilungsvorganges des Prozesses der Gegenseite muss immerhin verwickelter sein und auf der Ausschaltung der Hauptquelle der Intoxikation und auf der entsprechenden Vermehrung der lokalen und allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus beruhen.

Redner bespricht dann den Vorschlag, bei doppelseitigen Veränderungen beiderseits zugleich einen Pneumothorax anzulegen. Dieser therapeutische Vorschlag entbehrt jeglicher Grundlage.

Als Gegenanzeige betrachtet Redner des weiteren Affektionen der Verdauungs- und Kreislaufsorgane und des Nervensystems (Epilepsie, Hysterie). Ausserhalb der Lunge gelegene tuberkulöse Prozesse (der Bauchorgane, Drüsen) bilden eine unbedingte Gegenanzeige des Pneumothorax. Die pleuritischen Verwachsungen geben entgegen der allgemeinen Meinung kein Hindernis ab, vorausgesetzt, dass es möglich ist, die Lunge zu mobilisieren. Dies erreicht Redner mit dem von ihm erfundenen Apparat, der die eine Brusthälfte festhält und die andere zur Hyperfunktion bringt. Die vom Redner behandelten Fälle nahmen einen günstigen Verlauf, einen ausgenommen, der an einer tuberkulösen Meningitis starb.

De Marchis, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax.

Redner berichtet über die Erfolge des Pneumothorax bei 9 Fällen von Lungentuberkulose, von denen er zwei seit zwei Jahren beobachten konnte. Er kann die von anderen Autoren gemachten günstigen Erfahrungen bestätigen. Erforderlich ist eine gute Technik und eine sorgfältige Auswahl der Kranken.

Was die späteren Erfolge betrifft, so hat Redner in zwei Fällen nach 1½ Jahren die Behandlung ausgesetzt. Seitdem sind 6 Monate vergangen, der günstige Erfolg hält noch an. Die wiederausgedehnte Lunge ist beweglich und hat ihre Funktion wieder aufgenommen. Die krankhaften Symptome sind verschwunden, die, wie in den anderen Fällen, klinisch einseitig aufgetreten waren und Neigung zur Weiterverbreitung gezeigt hatten.

Die glücklicherweise seltenen Zwischenfälle bedeuten nicht viel im Vergleich zu den wunderbaren Erfolgen, die man bei richtiger Abwägung und sorgfältiger Ausführung mit der Methode erzielt.

G. Rossi, Klinischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem Pneumothorax.

Redner wandte das Verfahren in 20 Fällen an. Er nahm jeden zweiten Tag kleine Nachfüllungen vor (nicht über 250—300 ccm), bis er einen vollkommenen Pneumothorax angelegt hatte. Für ein wichtiges Hilfsmittel hält er die radioskopische Untersuchung. Ein Zwischenfall trat nicht auf. Redner weist auf die Schwierigkeit hin, Kranke mit nur einseitigen Veränderungen aufzufinden. Er behauptet, dass, wenn die Affektion der Gegenseite umschrieben und nicht zu schwer ist, auch diese durch den Pneumothorax gebessert werden kann.

Redner geht dann näher auf die pleuritischen Verwachsungen ein, die nach seiner Meinung die Anwendung der Methode nicht nur einschränken, sondern oft auch dazu zwingen, sie aufzuheben. Den pleuritischen Verwachsungen schiebt Redner verschiedene Zwischenfälle zu, die während der Behandlung auftreten (Tachykardie, Druckgefühl, die ohne ersichtlichen Grund sich einstellen, und die man auf die Verwachsungen zurückführen muss, die auf mannigfache Art die Bewegungen des Herzens hemmen). Redner beschreibt dann einige besonderes

Interesse beanspruchende Fälle. Er meint, dass der Pneumothorax noch eine zu spärliche Anwendung bei der Lungentuberkulose gefunden hat, da der Prozentsatz der für dieses Verfahren geeigneten Fälle zu niedrig ist. Auch bei anscheinend günstigen Fällen können im Verlauf und nach der Behandlung Zwischenfälle auftreten. Doch das kann dieser wunderbaren Heilmethode nichts anhaben, die wegen ihrer Einfachheit Bürgerrecht in der täglichen Praxis erlangen wird.

Redner zeigt ein elegantes Diapositiv des Forlanini'schen Apparates, wie er bei Nachfüllungen zu Hause gebraucht wird.

C. Trevisanello, Diskussion.

Redner, der über glänzende Erfolge mit der Pneumothoraxbehandlung in mehr als 20 Fällen berichtet, verbreitet sich über einige Fragen hinsichtlich des mit dem Manometer gemessenen intrapleuralen Druckes und glaubt, dass der Begriff „Druck" durchaus nicht der einzige Führer des Arztes bei der Anlegung des Pneumothorax sein solle.

Nach seinen Erfahrungen ist im allgemeinen den Nachfüllungen mit mässigen Gasmengen (200—250—300 ccm) in Zwischenräumen von 5—6 Tagen der Vorzug zu geben. Sobald ein positiver Druck erzielt ist, geht man mit der Zahl der Eingriffe zurück.

Wichtig ist, dass man langsam und ohne Gewalt einen positiven Druck bekommt und ihn solange erhält, als es nach den Symptomen der Krankheit notwendig ist.

Wohlverstanden verlangt jeder Fall einige Abweichungen beim Vorgehen, da bei gleichen Krankheitsumständen die Absorptionsfähigkeit der Pleura verschieden ist und ausserdem von den histologischen Bedingungen, von der grösseren oder geringeren physischen Anstrengung des Patienten, von der Bettruhe oder dem Aufsein abhängt. Daraus folgt, dass zur Erreichung eines guten therapeutischen Erfolges, je nach dem Fall, bald grössere, bald kleinere Gasmengen erforderlich sind. Redner betont dann weiter, dass bei Anlegung des Pneumothorax und den Nachfüllungen der Ausführung zu wenig Beachtung geschenkt wird, so dass die Nachfüllungen zu früh und ambulatorisch vorgenommen werden, wobei die Patienten erst einen weiten Weg von zu Hause gemacht haben und unmittelbar nach der Nachfüllung wieder zurückkehren. Ausserdem sollten bei den Eingriffen immer zwei Kollegen zugegen sein. Ohne zu übertreiben, muss dem therapeutischen Vorgehen eine erhöhte Wichtigkeit beigelegt werden, sowohl zum Nutzen der Methode selbst als dem des Kranken, damit dieses ganz dem italienischen Boden entsprossene Heilverfahren immer mehr durch seine Erfolge glänze und nicht herabsetzend bekrittelt werde von denen, die es nicht kennen und anzuwenden wissen.

Fagioli hat auf Grund theoretischer und praktischer Erwägungen zu gleicher Zeit einen doppelseitigen Pneumothorax angelegt. Es handelte sich um 5 Kranke, in ziemlich gutem Allgemeinzustand, die auf beiden Lungen schwere und ausgebreitete Veränderungen aufwiesen, und die vorher erfolglos den verschiedensten Behandlungsweisen unterzogen worden waren.

In 3 von den Fällen stellte Redner eine beträchtliche Besserung der lokalen und allgemeinen Erscheinungen fest. Wenn auch diese Erfolge noch kein bestimmtes Urteil über den Wert des Verfahrens gestatten, so ermutigen sie wenigstens zu weiteren Versuchen.

Bertolini, Untersuchungen über die Funktion des Herzens mit Hilfe des Elektrokardiogramms während der Pneumothoraxbehandlung.

Redner hat mit dem Galvanometer von Einthoven systematische Untersuchungen an 5 Kranken vor und während der Pneumothoraxbehandlung angestellt. Er beobachtete keine mit dieser Methode nachweisbare Veränderung der Herzbewegungen während der Behandlung, abgesehen von einer Verlagerung der

elektrischen Herzachse, die das Waller'sche Verfahren aufdeckte. Dass die elektrische Achse eine Veränderung erfahren müsse, war vorauszusetzen, wenn man daran denkt, dass jene im allgemeinen mit der anatomischen Herzachse übereinstimmt.

Bei einer Kranken mit einem Mitralfehler und Veränderungen des Herzmuskels selbst sah Redner nicht nur nicht irgendwelche Verschlechterung der Herzfunktion, sondern im Gegenteil: die Tätigkeit des Muskels besserte sich allmählich, trotz der veränderten endothorazischen Verhältnisse, allein durch Bettruhe.

C. Tomaselli, Die Pneumothoraxbehandlung in der Heilstättenpraxis.

Redner bestätigt den Nutzen der Kollapstherapie und befürwortet die Aufnahme dieser Behandlungsart in die Heilstättenpraxis. Er berichtet über die im Laufe von 2 Jahren in der Volksheilstätte zu Ornago damit gemachten Erfahrungen.

Die Zahl der behandelten Kranken beläuft sich auf 25, von denen 9 sich noch in der Heilstätte befinden.

Hinsichlich der Anzeigen teilt er die Kranken in 3 Gruppen: 1. Heilstättenkranke, bei denen die von Forlanini aufgestellten Anzeigen zur Anlegung des Pneumothorax gegeben sind. 2. Versuchsweise aufgenommene Kranke, bei denen nach Versagen der anderen Behandlungsarten vor ihrer Entlassung noch ein Versuch mit dem Pneumothorax gerechtfertigt ist. 3. Für die Aufnahme in die Heilstätte nicht geeignete Kranke mit schweren ulzerativen Veränderungen (fast immer kavernöser Art), bei denen in der Heilstätte als dem geeignetsten Ort neben hygienischen und diätetischen Massnahmen auch noch ein Versuch mit dem Pneumothorax gemacht werden soll.

Bei den Kranken der ersten Gruppe folgte unmittelbar auf die Anlegung des Pneumothorax Besserung. Bei den Kranken der zweiten und dritten Gruppe war das unmittelbare Ergebnis ziemlich schwankend. Während bei den einen die günstige Wirkung ziemlich bescheiden ausfiel, war sie bei anderen auffälliger Art. Schliesslich gab es auch Fälle, wo jeder nennenswerte Einfluss fehlte.

Redner verbreitet sich über den Verlauf der Behandlung und erwähnt unter den Komplikationen vorübergehende Anfälle von Pleuraeklampsie, die bei zwei Kranken auftraten, aber bei den folgenden Stickstoffeinführungen nicht mehr erschienen. Er meint, dass derartige Zwischenfälle nervöser oder embolischer Natur vor der Anwendung der Methode schrecken könnten in einer Anstalt, wo das gemeinsame Leben so innig sich abspielt (es gibt keine Zimmer unter 2 Betten), wo keine Einzelzimmer vorhanden sind. Doch können diese Umstände das Vertrauen des Redners zu der Methode nicht abschwächen.

Redner bespricht dann besonders die Fälle, bei denen die pleuritischen Verwachsungen keine Gegenanzeige für das Verfahren abgaben, ferner die Fälle, bei denen die Verwachsungen die Anwendung einschränken, und solche, bei denen das Verfahren blutstillend wirkt. Was die sekundären tuberkulösen Veränderungen des Darmes betrifft, so weiss er von 3 Fällen zu berichten, bei denen der Pneumothorax keine irgendwie günstige Wirkung ausübte, im Gegensatz zu den Beobachtungen von Forlanini und anderen Autoren, die sahen, wie ausserhalb der Lunge gelegene, im Anschluss an die Lungenerkrankung aufgetretene Veränderungen manchmal nach Anlegung des Pneumothorax infolge eines verwickelten Vorganges sich bessern können.

Redner hält den Pneumothorax für ein ausgezeichnetes Heilmittel. Er verdient ausgedehnte Anwendung in der Heilstättenpraxis, die die Aufgabe hat, klinisch und ökonomisch den Kranken zu nützen. Er erwähnt 3 Fälle von klinischer Heilung, die wieder arbeitsfähig geworden sind, und bei denen zurzeit noch Nachfüllungen von Gas vorgenommen werden.

Damit die Behandlung erfolgreich ist und die Wirkung des Pneumothorax

nach der Entlassung der Kranken aufrecht erhalten wird, sollten diese in der Stadt Gelegenheit haben, sich in regelmässigen Zwischenräumen das Gas nachfüllen zu lassen.

Redner erinnert noch an zwei Fälle, über die er in der Gesellschaft der Lombardei für die medizinische und biologische Wissenschaft berichtet hat.

Es handelte sich in diesen Fällen um nicht tuberkulöse Veränderungen der Lunge, die er mit dem Pneumothorax behandelt hatte. Die Kollapstherapie hatte einen raschen und guten Erfolg, obgleich nach der physikalischen und radioskopischen Untersuchung diese Fälle wegen ausgedehnten pleuritischen Verwachsungen für die Pneumothoraxbehandlung nicht geeignet schienen.

A. Pisani. Über den praktischen Wert der Pneumothoraxtherapie. Statistisches. Redner übte seit 1907 die Pneumothoraxtherapie nach den Vorschriften Forlanini's und mit dessen Apparat bei Tuberkulösen (104 Fälle) aus. Die Auswahl der Kranken ist ziemlich schwierig, schwieriger vielleicht als die Behandlung selbst. Eine technische Schwierigkeit, die bisweilen auch nicht von der Radioskopie aufgehellt wird, entsteht durch die Verwachsung des Vorderseitenrandes. Redner verlässt sich vor allem auf das Ergebnis der Perkussion, weil diese praktisch zuverlässiger als die radioskopische Untersuchung ist. Seine Fälle teilt Redner in zwei Klassen: 1. Kranke mit ein- und 2. Kranke mit doppelseitigen Veränderungen.

Unter den Kranken der zweiten Gruppe waren 32 im Alter von 22—48 Jahren. Über 50 Kranke wurden ohne weiteres zurückgewiesen, weil sie keine Aussicht auf Heilung mehr boten. Zu den Kranken mit einseitigen Veränderungen gehörten 18 Frauen und 14 Männer. Darunter befanden sich natürlich die am meisten Aussicht bietenden Fälle. 18 wurden vollständig geheilt. Deren Heilung besteht schon seit 4—5 Jahren. 6 zeigten eine auffallende Besserung, 8 starben infolge von Komplikationen (Enteritis tuberculosa, Tuberkulose der andern Lunge).

Der Erfolg gewährte um so grössere Befriedigung, wenn es sich um schwere, fast dem Tode verfallene Kranke handelte. Anatomisch lagen infiltrative Prozesse an der Spitze mit mehr oder weniger ausgedehnter Höhlenbildung vor, die schon 3–4 Monate oder 1 Jahr und mehr bestanden. Die Behandlungsdauer der 18 geheilten Fälle mit einseitigen Veränderungen betrug zum wenigsten 6 Monate, in der Mehrzahl 1 Jahr, in dem einen oder andern Fall 2 Jahre, in einem Fall 3 Jahre. Der endgültige Ausgang war folgender: In 8 Fällen mit vollständig resorbiertem Pneumothorax bestehen noch Zeichen von Lungenatelektasie, von Sklerose und Verdichtung der Lunge. In 3 Fällen hat sich die Lunge wieder vollständig ausgedehnt, die ursprünglichen begrenzten Veränderungen sind kaum noch an der Abschwächung des Atmungsgeräusches wahrnehmbar. In 9 Fällen liegen Komplikationen von seiten der Pleura vor, mehr oder weniger reichliche Ergüsse, Verwachsungen und diffuse Verdickungen der Pleura.

Redner kommt nun auf die Fälle mit doppelseitigen Veränderungen zu sprechen. Unter 72 Fällen von doppelseitiger Tuberkulose erzielte er in 33 Fällen eine entschiedene Besserung, Nachlassung des Hustens und des Auswurfs, Zunahme des Körpergewichtes und vollständige Euphorie. Die Besserung hielt in einigen Fällen durch Monate und Jahre an, in andern hingegen nur wenige Monate. In den übrigen 39 Fällen war der Verlauf der Krankheit von Anfang an ausgesprochen günstig, Husten, Auswurf und Fieber gingen zurück. Doch verschärfte sich in der Folgezeit der Prozess auf der andern Lunge.

Redner ist von der Wirksamkeit des Pneumothorax überzeugt, der eine hervorragende therapeutische Erfindung ist und dem italienischen Geiste zum Ruhme gereicht. Redner feiert zum Schlusse den Erfinder dieser Methode, seinen hervorragenden Meister und Lehrer Forlanini.

Castellino glaubt, man habe bisher der Wirkung des Pneumothorax auf Herz und Kreislauf zu wenig Bedeutung beigelegt. Er meint, dass die von Cantani und Arena hervorgehobenen die Dyspnoe beruhigenden Wirkungen

in Beziehung gebracht werden können durch den vom Pneumothorax auf den Vagus geübten Reiz. Gemäss dieser Wirkung kann man einen bemerkenswerten Einfluss hinsichtlich der Zirkulation voraussehen im Gegensatz zu der batmotropischen Wirkung, wie sie von den tuberkulösen Giften ausgeübt wird.

Redner erwähnt dann in ehrenden Worten die wissenschaftlichen und selbstlosen Eigenschaften Forlanini's, des eifrigen Apostels der Pneumothoraxtherapie.

Giuffrè hat seit 1908 Erfahrungen über den Pneumothorax gesammelt und 38 Fälle genau studiert. Nach ihm kann die Behandlung nicht jedem Beliebigen anvertraut werden, denn nicht nur die Technik allein ist von grosser Wichtigkeit, sondern auch die klinische Überwachung und die Anzeige. Diese kann derjenige nicht beherrschen, der die Pneumothoraxbehandlung rein geschäftsmässig betreibt. Darauf muss besonderer Nachdruck gelegt werden.

Der Pneumothorax darf nicht als eine alles andere ausschliessende Behandlungsart betrachtet werden, vielmehr soll er gemeinsam mit all dem zur Anwendung kommen, was die Abwehrkräfte des Organismus zu stärken geeignet ist, das sind die hygienisch-diätetischen und spezifischen Heilmethoden, deren Wichtigkeit Maragliano studiert hat. Um die Wirksamkeit, die Anzeigen, die Methodik dieser Behandlungsart festzustellen, müssen alle klinischen und biologischen Forschungsmittel herangezogen werden.

Der Pneumothorax hat zweifellos auch eine symptomatische Wirkung, die Redner besonders ausgesprochen bei einer Kranken fand, die im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung an Paratyphus B erkrankte, worauf die Behandlung unterbrochen wurde. Als das Fieber stieg und Dyspnoe auftrat, bat Patientin um eine Nachfüllung, was ihr mit einigem Zögern gewährt wurde. Mit einer geringen Gasmenge wurden bemerkenswerte symptomatische Erfolge erreicht, die Dyspnoe liess sofort nach wie in einem von Cantanini erwähnten Falle.

Eine nützliche Verwendung hat nach Redner der Pneumothorax zur Diagnosenstellung endothorakaler Affektionen. Er selbst hatte nach Anlegung eines mässigen Pneumothorax die Diagnose auf eine pleuritische Neubildung stellen können. Redner glaubt, dass der Pneumothorax umgestaltend auf den Nährboden wirkt, der dadurch für die Ansiedlung der Keime weniger geeignet wird. Er glaubt weiter an die immunisatorische Wirkung des Pneumothorax.

Queirolo berichtet über die Ergebnisse, die er und Prof. Luschi mit dem Pneumothorax in 34 Fällen erreicht haben. Die Versuche wurden 1912 begonnen, so dass Redner zwar noch nicht über Fälle von Heilung, wohl aber über solche von erheblicher Besserung berichten kann.

Ausgeschlossen von der Behandlung wurden Fälle mit raschem Verlauf und schwerer Toxämie, Formen, die Maragliano vor der Entdeckung des Koch'schen Bazillus und seiner Gifte zu der konstitutionellen Phthisis rechnete.

Diese Fälle wurden nicht bloss aus theoretischen Gründen ausgeschlossen, sondern auch infolge der praktischen Erfahrung, da bei einem Patienten im Verlauf der Bedandlung Verschlimmerung eintrat. Ebenso wurden ausgeschlossen und müssen es werden, Fälle mit bedeutenderen Veränderungen der Gegenseite. Auch Fälle mit ausgedehnten Verwachsungen wurden vermieden. In einem Fall, in dem Redner den Bitten des Kranken nachgab und einen teilweisen Pneumothorax anlegte, war der Erfolg nicht gut. Er teilt also nicht die Meinung Cantani's, der den teilweisen Pneumothorax für nützlich hält.

Die Anlegung des Pneumothorax bei ausgedehnten Verwachsungen führt zu Komplikationen wie der Pleuraeklampsie. Redner glaubt an das Auftreten einer wirklichen Eklampsie. Er sah sie in einem Falle sich einstellen, noch ehe er überhaupt das Gas eingeführt hatte, die Pleura war verdickt. Es handelte sich um eine Krampfform, die der Embolie nicht eigentümlich ist, deren Symptomenkomplex eher mit einer Hämorrhagie verwechselt werden könnte. Redner erinnert daran, dass Charcot nach der Diskussion über einen Fall, den er als

Gehirnembolie diagnostizierte, zu den Zuhörern bemerkte, dass man die Diagnose auch auf eine Hirnhämorrhagie hätte stellen können. Die Embolie kann die Symptome einer Hemiplegie machen.

Nach den Angaben des Redners ist die Pleuritis häufig (²/₃ der Fälle). Der Grund hiervon war oft eine deutlich nachweisbare rheumatische Erkrankung. Später liessen die Folgen der Pleuritis nicht auf sich warten. Häufig bleiben Verwachsungen zurück. Die Pleuritis zwingt dazu, immer wieder die Nachfüllungen zu erneuern. Es gibt auch Fälle von nachhaltigem Kollaps, ohne dass Nachfüllungen vorgenommen zu werden brauchen. Redner sah einen mit dem Tode abgegangenen Fall, bei dem der Pleuradruck bis zuletzt negativ geblieben war. Die Sektion zeigte, dass die Lunge sich nicht wieder ausgedehnt hatte.

Der Pneumothorax führt auch zu Besserungen der leichten Veränderungen auf der Gegenseite. Der Grund hiervon ist nach Redner die vermehrte Untätigkeit der einen Lunge oder auch die Besserung des Allgemeinzustandes.

Maragliano. Aus den Angaben der Redner geht hervor, dass der Pneumothorax da, wo seine Anlegung angezeigt ist, nützliche Dienste leistet und von vollständiger und entscheidender Wirkung ist, besonders bei den tuberkulösen Erkrankungen der Lunge, in denen eine Absorption toxischer Stoffe stattfindet.

Der Nutzen wird allgemein anerkannt. Doch ging aus den Reden eine Mahnung hervor, wie sie schon von Forlanini selbst ausgesprochen worden war, nämlich dass der Pneumothorax nicht das ausschliessliche Heilmittel der Lungentuberkulose ist.

Die geringe Kenntnis der Mehrzahl der Ärzte über die Ätiologie der Tuberkulose, selbst jener, die sich besonders mit ihr beschäftigen, bewirkt, dass die Ärzte immer das „Heilmittel" gegen die Tuberkulose erwarten. Sie wissen nicht, dass es ein Allheilmittel gibt, und dass, wenn die Entwicklung der tuberkulösen Prozesse weiterschreitet, das spezifische Agens allein nicht mehr wirkt, sondern sich verschiedene Faktoren dazugesellen. Bei der Behandlung der Tuberkulose kann es demnach nur Methoden geben, nicht einzelne Mittel.

Mit Prof. Carpi und Merelli erhebt Redner Widerspruch gegen den Missbrauch der Methode Forlanini's, deren Gebiet Forlanini selbst umschrieben hat. Wenn manche sich in ihren Erwartungen getäuscht sehen, so liegt das nicht an der Methode, sondern am Arzt.

Hinsichtlich der Indikationen muss festgestellt werden, ob eine wirksame Kompression der Krankheitsherde möglich ist. Was die Zusammendrückbarkeit der Lunge und die Lösbarkeit der Verwachsungen betrifft, wechseln die Anzeichen sehr.

Welches ist das Vorgehen bei einseitigen und bei doppelseitigen Prozessen? Redner macht auf eine Beobachtung Cantani's aufmerksam, wonach die Einseitigkeit der Veränderungen ziemlich selten ist. Als Redner noch auf dem Gebiet der Biologie tätig war, hat er gewissenhaft Vergleiche angestellt zwischen dem, was die genaue klinische Untersuchung, und dem, was die Sektion ergab.

Oft konnten tuberkulöse Prozesse, die keine reaktiven oder exsudativen Erscheinungen von irgend einer Bedeutung im Gefolge hatten, durch die klinische Erhebung nicht nachgewiesen werden. Das Vorkommen von zwei Typen tuberkulöser Veränderungen, nämlich von Affektionen mit verstreuten und solchen mit zusammenhängenden Herden, zeigt schon, wie selten die eine Lunge unversehrt gefunden wird, auch wenn körperlich keine Anzeichen hiefür bestehen, die wegen der verstreuten spärlichen Herde fehlen können.

Die Einseitigkeit der Veränderungen darf nur mit Vorbehalt angenommen und in dem Sinne aufgefasst werden, dass keine nennenswerten Veränderungen der Gegenseite vorhanden sind. Dass jegliches Zeichen auf der Gegenseite fehlt, ist fast unmöglich. Redner, dessen besonderes Interesse seit 1882 der Symptomatologie galt, veröffentlichte eine Arbeit über die Diagnose der Tuberkulose, worin er feststellte, dass gewisse lokale Erscheinungen durch keinerlei noch so sorgfältig ausgeführte Untersuchungen nachweisbar sind.

Castellino hat mit vollem Recht die Aufmerksamkeit auf die Wirkung des Pneumothorax auf den Kreislauf gelenkt. Ausser den zahlreichen klinischen, graphischen und anatomischen in der Klinik von Breccia ausgeführten Untersuchungen wurde der negative Einfluss des Pneumothorax auf den Kreislauf auch durch die neueren Untersuchungen Bertolini's mit dem Elektrokardiogramm bewiesen. Er hat bei seinen 5 Fällen nicht finden können, dass die Verlagerung der elektrischen Achse des Herzens auf dessen Ektopie beruhe. Immerhin ist das Material noch zu spärlich. Die Wirkung der Kompression durch das Gas kann immerhin mit der durch den Erguss verursachten verglichen werden.

Die Art der Wirkung des Pneumothorax ist mannigfaltig. An erster Stelle steht die mechanische Wirkung. Der von Cantani angenommenen therapeutischen Wirkung des Stickstoffes kann nicht widersprochen werden. Sie scheint sich da zu zeigen, wo man keine erhebliche Kompression erreichen kann. Auch Redner hat sich mit diesem Problem beschäftigt. Untersuchungen von Breccia über die reine und einfache Kompression haben gezeigt, dass diese den Übertritt der Bazillen aus den Blutgefässen in die komprimierte Lunge und umgekehrt nicht verhindert. Klinisch feststehend sind dagegen die Besserungen, die der Stickstoff auch bei mässigem Druck bewirkt. Sicherlich treten noch andere Faktoren, abgesehen von dem spezifischen Agens, bei der Mehrzahl der Fälle in Wirksamkeit, vor allem die Toxibakteriämie und die Produkte der Gewebszerstörung. Daher ist auch die Wirkung des Guajakols verständlich.

Redner nimmt auch eine autoserotherapeutische Wirkung an, worauf Morelli Nachdruck legt. Wenn der Herd wegfällt, vermehren sich die allgemeinen Abwehrkräfte des Organismus.

Was die Aufhebung der Behandlung betrifft, so versuchte Redner die Dauer abzukürzen. Er konnte sie nach 12—18 Monaten unterbrechen, nachdem er die Pneumothoraxbehandlung zugleich mit einer spezifischen Behandlung und all den Hilfsmitteln angewendet hatte, die Giuffrè erwähnt hat.

Trevisanello berührte die Prognose, nach der der Kranke gewöhnlich frägt. Redner antwortet zurückhaltend.

Was nun die Zwischenfälle betrifft, so kommen diese bei allen Heilmethoden vor, besonders wenn dabei nicht richtig verfahren wird. Redner mahnt zur Vorsicht und zur Einschränkung der Anwendung.

Giuffrè wies auf den Nutzen des Pneumothorax für diagnostische Zwecke hin. Redner macht von ihm in der Klinik Gebrauch, um die Lage der Brustorgane und ihre Veränderungen festzustellen. Er zieht die Radioskopie zu Hilfe, um zu sehen, ob die Fortsetzung möglich ist, oder ob ein chirurgisches Vorgehen, wie es neuerdings wieder empfohlen wird, am Platze ist.

Redner feiert zum Schlusse Forlanini, dessen Entdeckung ganz italienischem Boden entsprossen ist, und bedauert, dass der Meister wegen leichter Erkrankung fern bleiben musste. In seinem und der Versammlung Namen bringt er ihm seine Huldigung dar (Beifall).

Anm. Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate wurden von Ganter (Wormditt) aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

6. Berliner medizinische Gesellschaft. Sitzungen vom 13. Mai bis 10. Juni 1914.

(Ref. Erich Leschke, Berlin.)

1. F. Karewski: Erfahrungen über die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Heilmittel von F. F. Friedmann. (Mit Demonstration von Kranken.)

Unter den 51 Fällen, die behandelt wurden, waren sämtliche Formen chirurgischer Tuberkulosen vorhanden. Die Indikationen Friedmann's wurden aufs

genaueste beobachtet. Die tuberkulöse Ätiologie wurde durch Pirquet und Serodiagnostik festgestellt. Die von Friedmann behauptete Unschädlichkeit des Mittels trifft nur in sehr beschränktem Masse zu; zwar hat Vortragender an seinem Material dauernde Gesundheitsschädigungen nicht gesehen, aber sehr schwere Reaktionen, hohes Fieber bis 41°, starke Gewichtsabnahmen etc. Alle Erfolge waren ganz vorübergehende und wurden von Verschlimmerungen und Rezidiven gefolgt. Adenitiden werden durch die gewöhnliche Behandlung günstiger beeinflusst. Kein Fall von Gelenktuberkulose, Sehnen- und Knochentuberkulose wurde durch die Friedmannbehandlung günstig beeinflusst. Die behauptete Veränderung der Konstitution unter Anwendung des Friedmann'schen Mittels konnte nicht konstatiert werden. Auch Vortr. fand in den sich bildenden Abszessen bei steriler Punktion Staphylokokken und Streptokokken, die wohl nicht auf mangelnder Asepsis beruhen, sondern durch die Bakterienbefunde in dem Friedmann'schen Impfstoff ihre Erklärung finden. Vortr. kommt zu dem Ergebnis: Das Mittel heilt und immunisiert nicht; bei der Gefahr der Anwendung und den mangelnden Heilerfolgen kann sein Gebrauch nur widerraten werden.

Diskussion:

Steinitz hat in 20 Fällen keine Besserung gesehen; nur 4 Fälle mit günstiger Prognose sind günstig verlaufen. Wo eine Einschmelzung von Lungengewebe vorhanden war, ist niemals eine Besserung beobachtet worden. Tuberkelbazillen verschwanden niemals aus dem Sputum. Die sehr heftigen Fieberreaktionen nach den intravenösen Injektionen gingen ohne Schädigungen vorbei. In einem Fall entstand eine tuberkulöse Mastitis 3 Monate nach einer Friedmann-Injektion.

Brühann-Osterburg hat 47 innere und 7 chirurgische Tuberkulosen behandelt und eine Einwirkung im günstigen Sinne beobachtet. Nach der Simultaninjektion soll man mehrere Monate mit weiteren Injektionen warten. Vortr. demonstriert eine Karies der Lendenwirbelsäule; die Patientin ist jetzt geheilt. Ein Fall multipler Fisteln ist günstig verlaufen, ebenso ein Fall von Kniegelenkstuberkulose. Bei der Lungentuberkulose hat er nicht so günstige Resultate gesehen.

Isaak beobachtete bei 6 Lupusfällen und 3 Fällen von Tuberculosis verrucosa cutis sofortige starke Reaktionen auf der Haut. Nach Verschwinden der Knötchen kam es zu einem Stillstand, nach einigen Wochen zu erneutem Abschuppen. Zu einem Urteil über den Heilwert reicht die Beobachtungsdauer nicht aus.

Möller hat schon vor 12 Jahren Heil- und Schutzerfolge mit Kaltblütlerbazillen angestellt, die bei Tieren, ausser bei Meerschweinchen, recht günstig verliefen; eine gewisse Immunisierungskraft ist mit jedem säurefesten Bazillus zu erhalten.

J. Israel: In einem Falle trat ein Aufhören in dem Sezernieren der Fisteln ein, doch blieb die Tuberkulose des Hodens und des Nebenhodens vollständig unbeeinflusst. Besonders bemerkenswert ist ein Fall von bestehender Nierentuberkulose — von der man nichts wusste —, bei der das Friedmann'sche Mittel angewandt worden war. Die nachträgliche Exstirpation der Niere zeigte frische miliare Aussaat. Friedmann hatte der Patientin die Auskunft gegeben, da sie spezifisch behandelt worden sei, sei eine Operation absolut kontraindiziert. Nach der Operation ist die Patientin völlig gesund entlassen worden.

Wolff-Eisner hat eine grosse Anzahl der von Friedmann als geheilt vorgestellten Fälle gesehen und konnte wesentliche Besserungen nicht feststellen; mehrfach handelte es sich bei den Heilungen um falsch gestellte Diagnosen.

Rautenberg gibt an, dass die von ihm gesehenen Fälle keinen Beweis für die Wirksamkeit des Friedmann'schen Mittels darstellen.

Böhm: Die Anwendung des Friedmannmittels hat schwere Reaktionen zur Folge (Fieber bis zu 40° und schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens). Der lokale Befund bleibt entweder unverändert oder verschlimmert sich. Oftmals bilden sich Fisteln. Vortr. bedauert, das Mittel überhaupt angewendet zu haben.

F. Klemperer: Bei 68 Fällen von Lungentuberkulose und 7 Fällen von chirurgischer Tuberkulose sah Vortr. einzelne Besserungen, doch ebenso Verschlimmerungen. Er betont jedoch, dass theoretisch Immunisierungsversuche mit avirulenten säurefesten Bazillen eine Berechtigung haben, und befürwortet daher weitere Versuche in Klinik und Heilstätte, jedoch nicht in der allgemeinen Praxis.

Max Wolff hat an 60 Fällen von sicherer Tuberkulose sowohl Stillstand wie Fortschreiten des Lungenprozesses beobachtet, niemals aber Aufhören des Hustens, der Nachtschweisse und Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Sputum. Tierversuche verliefen gänzlich negativ. Abszesse waren durch intravenöse Injektion nicht zu verhindern. Bei der Mehrzahl der Patienten trat nach der Behandlung eine Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und Gewichtsabnahme ein.

Fritz Meyer: Heilwirkungen sah Vortr. nie; drei Besserungen stehen 8 Fällen gegenüber, bei denen unerwartet starke Verschlechterungen eintraten. Die Reaktionen sind spezifische Herdreaktionen; das Mittel hat eine pseudo-antitoxische Wirkung, welche zwei bis drei Wochen nach der Injektion einsetzt, und wahrscheinlich durch die Bildung von Ambozeptoren durch die eingeführten Tuberkelbazillen ausgelöst wird. Vortr. empfiehlt eine Fortsetzung der Versuche unter Beobachtung äusserster Vorsicht.

E. R. W. Frank sah in 5 Fällen keine Heilwirkung, in zwei trat zunächst eine auffällige Besserung ein, die jedoch nach wenigen Wochen wieder vollkommen verschwand. In einem Fall entstand infolge einer von Friedmann ausgeführten technisch mangelhaften Injektion ein Infiltrat um die Vene; in dem Abszess fand Vortr. Staphylokokken. Auf Anfrage teilte die Fabrik mit, dass „bei der Abfüllung bekanntlich Staphylokokken aus der Luft in das Mittel hineingelangen könnten" (sic!!).

Borchardt demonstriert einen völlig geheilten Fall einer Ellbogenerkrankung, den Vortr. für einen sicheren Fall von Tuberkulose mit Kontrakturen ansah, doch hält er jetzt diese Diagnose für irrig. Analoge Fälle geben Anlass zu unrichtiger Bewertung von Tuberkulosemitteln; ebenso die vielverbreitete Unkenntnis des wechselvollen Bildes der Tuberkulose. Ferner werden Irrtümer auch dadurch veranlasst, dass Fälle, die soeben nach längerer fixierender Behandlung aus den Verbänden entlassen sind, mit einem Heilmittel behandelt werden, da dann der funktionelle Erfolg leicht fälschlich auf die Injektion bezogen wird. In seinen sämtlichen Fällen hat Vortr. keinerlei Erfolge konstatieren können. Vorstellung einer Reihe von ungeheilten chirurgischen Tuberkulosen, die Friedmann selbst 9—11 Monate in Behandlung gehabt hat.

R. Mühsam: 5 prognostisch günstige Fälle wurden günstig beeinflusst, 10 Fälle blieben teils unverändert, teils verschlechterten sie sich. Bei einem zur Sektion gekommenen Fall fand sich eine Verbreitung des Prozesses auf innere Organe, die zur Zeit der Injektion nicht vorhanden war. Ferner beobachtete Vortr. schwere Störungen des Allgemeinbefindens.

Sobernheim: Einige von Friedmann selbst behandelte Fälle von Kehlkopftuberkulose zeigten ein sehr ungünstiges Bild. Die anatomische Untersuchung ergab das Fehlen jeder Heilungstendenz.

Immelmann: Es ist möglich, Besserungen von Lungentuberkulosen im Röntgenbild zu erkennen; dies ist bei einigen Fällen nach Injektion des Friedmann'schen Mittels gelungen.

Kraus hatte auf Grund einer grösseren Reihe nach Friedmann behandelter Fälle anfänglich ein äusserst ungünstiges Vorurteil gegen das Mittel. Er sah dann bei Fällen von Weichteiltuberkulosen, die von Schleich und Friedmann behandelt wurden, zwar keine Heilungen, doch sehr günstige Resultate. An seinem eigenen Material von etwa 50 Fällen wurden ebenfalls keine Heilungen, aber subjektive Besserungen erzielt; Schädigungen durch Anwendung des Mittels wurden nicht beobachtet; auch die Abszesse verursachten keine grösseren Beschwerden. Bei einigen Fällen trat ein Verlauf ein, der von dem bei Tuberkulinbehandlung beobachteten abwich.

Röhr sah bei 4 Kehlkopftuberkulosen nach der Friedmannbehandlung keine Besserung.

Lydia Rabinowitsch: Es steht fest, dass sowohl die alte wie die neue Friedmannkultur bei Warmblütern Tuberkulose erzeugt. Täglich mehren sich die Warnungen innerer Kliniker vor dem Mittel. Mit dem Namen Ehrlich's hat die Friedmannreklame einen unerhörten Missbrauch getrieben.

Karewski (Schlusswort): Den Herren, die die Wirksamkeit des Friedmannschen Mittels bei chirurgischen Tuberkulosen so sehr gerühmt haben, muss die genügende Sachkenntnis zur Beurteilung abgesprochen werden. — Es ist befremdlich, dass weder Friedmann noch Schleich auf die schweren Angriffe geantwortet haben.

7. Verein deutscher Laryngologen. 21. Versammlung zu Kiel am 29. und 30. Mai 1914.

(Referent: Kaufmann, Schömberg.)

Demonstrationen von Instrumenten:

Katzenstein-Berlin: a) Apparate für starke Erwärmung des Halses.

Geschlossener hohler Ring, nur nach dem Hals offen, im Innern einen Kranz von Glühbirnen tragend. Es lassen sich Temperaturen bis 120° mit ihm erreichen. Anzufangen ist am besten mit 70° und immer um 5° zu steigen. Trockene Wärme kann der Hals in hohen Graden vertragen. Vorsicht ist aber geboten, wenn der Apparat über einem feuchten Umschlag angewandt wird. Die Behandlung leistet Ausgezeichnetes bei Ödemen und der schweren tuberkulösen Dysphagie des Kehlkopfes.

b) Apparat zur Durchleuchtung des Kehlkopfes und der Luftröhre. Sehr intensiv leuchtende Lampe von der A. E. G. in Berlin hergestellt mit Reflektor dahinter. Aussen auf den Kehlkopf aufgebracht erleuchtet sie sehr hell das Innere und ermöglicht auch feinste Veränderungen, vor allem ganz beginnende tuberkulöse Infiltrate zu erkennen.

Albrecht-Berlin: Gegendruck-Autoskopie mit Seitenstützen. Eine Modifikation der Killian'schen Schwebelaryngoskopie in Verbindung mit dem Gegendruckautoskop von Brünings. Das Instrumentarium soll vor allem den Vorzug haben, dass der Patient nicht den unangenehmen Druck auf die Zunge und den Mundboden empfindet. Ausserdem sind die Anschaffungskosten geringer.

Rethi-Budapest: a) Zur Dysphagie-Therapie. Bei der Alkoholinjektion in den Nervus recurrens vom äusseren Hals aus ist es immer fraglich, ob man ihn direkt trifft. R. will den Nerven deshalb im Halsinneren an seiner Eintrittsstelle sichtbar machen. Zu dem Zweck hat er ein Instrument konstruiert, das zwei Branchen besitzt, die sich auseinanderbewegen lassen. Die Branchen werden in den Recessus eingeführt, beim Auseinanderdrücken wird eine Falte angehoben, unter der der Rekurrens angespannt wird und deutlich sichtbar ist. Die Injektion in den Nerv direkt ist dann absolut sicher. Von den Alkoholinjektionen hat R. meist den gewünschten Erfolg und nie unangenehme Komplikationen gesehen. Für die Fälle, bei denen die Alkoholinjektion nicht genügt, hat R. noch einen Quetscher angefertigt, mit dem man den Nerven stumpf durchtrennen kann.

b) Methode zur indirekten Untersuchung und Operationen des Larynx. Bei unruhigen Patienten und diffizilen Eingriffen ist oft erwünscht, den Larynx, besonders die Stimmbänder zu fixieren, und, um noch die Hand des Patienten auszuschalten, die Zunge instrumentell vor- und niederdrücken zu lassen. Das Instrument, das dies bezwecken soll, besitzt 3 Branchen, von denen die eine in die vordere Kommissur, die beiden andern in die hinteren Ecken des Larynx zu liegen kommen. Mittels des Handgriffs können die Branchen auseinanderbewegt und der Kehlkopf damit dreieckig gespreizt werden. Mitten im Handgriff liegt ein Spatel, der die Zunge fixiert.

Gerber demonstriert noch seinen anastigmatischen 2½fach vergrössernden Nasenvorhofspiegel, eine Lupe und ein Häkchen zum Hochheben der Nasenspitze und der Flügel, ferner eine Stimmbandfeile zum Glätten der Stimmbänder, die auch gute Dienste tun soll zur Vorbehandlung für die Milchsäureätzung.

Vorträge. Winkler-Bremen, Über Tonsillenoperationen im Kindesalter. Die physiologische Bedeutung der Tonsillen ist noch fraglich, sie haben wohl den Wert eines Filters. W. hat versucht, mit der Abderhalden'schen Reaktion in die Frage Licht zu bringen. Das Serum baute aber Tonsillengewebe ab bei erhaltener Tonsille und bei herausgenommener. Um zu untersuchen, ob die Tonsille Anteil an der Blutbildung hat, wurden Hämoglobin-

bestimmungen gemacht bei erhaltener Tonsille und nach Entfernung derselben. In einigen Fällen stieg sogar der Hämoglobingehalt nach der Exstirpation. Erkrankte Tonsillen sollen jedenfalls enukleiert werden; Czerny ist sogar dann dafür, wenn exsudative Diathese vorliegt.

Pick-Prag, Über die Prognose des Skleroms. Der Verlauf des Skleroms kann sehr chronisch sein, in manchen Fällen kann aber auch ganz plötzlicher Exitus eintreten. Die Sektion lässt dann keine besondere Todesursache erkennen. An einem Präparat zeigt Vortr., dass recht kleine losgelöste Borken, die sich post mortem nicht mehr an Ort Stelle zu befinden brauchen, die stark stenosierte Trachea verlegen und den Tod durch Suffikation bedingen können.

Gerber-Königsberg, Studien der Histologie des Schleimhautlupus. G. behandelt das Thema an einer grossen Reihe sehr interessanter, ausgezeichneter histologischer Schnitte und Bilder. Er betont, wie wichtig die Frühdiagnose in der Schleimhaut der Nase ist und hebt den häufigen Befund der Übergangsweise nach dem Maxillargebiet hervor. Das Lupom ist oft primär. — Nach Anästhesierung der scheinbar gesunden Nasenschleimhaut werden oft kleinste Lupusknötchen deutlich. Mit dem Antiforminverfahren und der Much'schen Granulafärbung gelingt es unschwer, in exzidierten Gewebsstückchen zur absoluten Sicherung der Diagnose Tuberkelbazillen nachzuweisen. — G. stellt den Antrag, das Merkblatt für die Lupusbekämpfung dahin zu ergänzen, dass sich nicht nur die Hautkliniken, sondern auch die Nasen- und Halskliniken an der Diagnosestellung und damit an der Lupusbekämpfung beteiligen.

Albanus-Hamburg, Über Grenzfälle des Lupus der Nasenschleimhaut. Vortr. zeigt Bilder von Lupus-Karzinom, von Grenzfällen zwischen Lupus und Tuberkulid, Lupus und Lupus erythematodes, Lupus und skrofulösem Ekzem, Lupus und Tuberkulose.

Albrecht-Berlin demonstriert ein sehr gutes histologisches Präparat von einem Tumor mit Spirochäten und Tuberkelbazillen. Interessant ist in dem Falle das, dass der Wassermann negativ ausfiel.

Spiess-Frankfurt, Chemotherapie bei Erkrankungen der oberen Luftwege. Die Erfahrungen mit Kantharidin sowie Goldcyanat erlauben noch kein abschiessendes Urteil. Das Präparat befindet sich zur Prüfung in einer Reihe von Händen.

Walliczek-Breslau, Erfahrungen mit Friedmann's Tuberkulosemittel bei Larynxtuberkulose. 21 Fälle wurden von W. behandelt; alle Angaben darüber sind übersichtlich in einer Tabelle zusammengestellt. Die Erfolge sind absolut schlecht. In einem einzigen Fall hielt die anfängliche Besserung an, sonst verschlechterten sich alle. — Nach der ersten Injektion trat nie Fieber auf, nach der zweiten öfter. Das Gewicht stieg bei einzelnen nach der ersten Injektion, nach der zweiten fiel es. Öfters zeigten sich nach der zweiten Spritze Bazillen im Auswurf usw.

Diskussion:

Finder hat 5 Fälle mit dem Mittel von Piorkowsky behandelt und nur schlechte Resultate gesehen, ebenso bei 3 Friedmann-Fällen. Hier hat er einmal einen grossen Abszess erhalten, nur einmal durch einen primären Erfolg suggestive Besserung. — Mit Ulcanin-Jod und Sauerstoff in statu nascendi hat er bei einzelnen Kehlkopftuberkulosen gute Erfolge erzielt. — Bei Alkoholinjektion des Nerv. laryng. sup. hat er einmal eine sarke sehr unangenehme Sensibilitätsstörung beobachtet. — Lupus ist leicht zu differenzieren im mikroskopischen Bild durch kleinzellige Infiltration.

Winkler: Sehr wichtig ist bei Lupusbehandlung der Lungenbefund. — Wendet sich gegen Tuberkulin und das Friedmannn'sche Mittel. Mit der Methode von Deycke-Much hat er eine schwere Tonsillen- und Gaumentuberkulose (ohne Miterkrankung der Lunge) behandelt, nach Besserung aber ein schweres Rezidiv im Nasenseptum beobachtet. — Auch die doppelseitige Resektion des Nerv. laryng. sup. bei schwerer Dysphagie hat keine Schluckbeschwerden im Gefolge.

Albanus hat bei schwerer Larynxtuberkulose oft durch flache Kauterisation

Schmerzstillung erreicht. — Nach Anwendung des Friedmann'schen Mittels sah er in einem Falle starke Propagation.

Pollatschek sah bei 3 nach Friedmann behandelten Kranken keinerlei Besserung, keine Sensibilitätsstörung nach Alkoholinjektion in den Nerv. laryng. sup.

Blumenfeld hatte Gelegenheit, mehrere Friedmannfälle zu kontrollieren und fand Verschlechterung der tuberkulösen Erkrankungen, die sonst keine Veranlassung dazu gehabt hätten. — Rät bei zweifelhaftem Lupus zur probatorischen Tuberkulininjektion. — Bei Alkoholinjektion des Nerv. laryng. sup. beobachtete er nie üble Folgen.

Burger: Lupus bleibt oft stationär.

Brüggemann: Histologisch ist man nicht imstande, Lupus von Tuberkulose zu differenzieren; Verkäsung ist bei Lupus oft geringer, aber nicht immer. Zur Diagnosestellung reicht nicht das Vorhandensein von Riesenzellen aus, das Knötchen ist beweisend, absolut sicher natürlich nur der Tierversuch.

Seifert beobachtete den ersten Fall von Rhinosklerom vor einigen Jahren in Hannover. Die Patientin war nie in einer Gegend mit Rhinosklerom gewesen.

Noltenus hat eine Sensibilitätsstörung nach Alkoholinjektion des Nerv. laryng. sup. gesehen.

Schlussworte:

Walliczek: Es ist richtig, dass man jetzt die Wertlosigkeit des Friedmannschen Mittels kennt.

Gerber: Oft findet man nur Rundzellen im histologischen Bild bei Lupus, einwandfreie Diagnose ist aber möglich. Die Erkennung des Tumors in der Nase als Lupom ist wichtig wegen Gefolgschaft eines Schleimhautlupus oder einer Lungentuberkulose. Den Reichtum an Riesenzellen beim Lupus hat G. oft betont. — Das Sklerom ist durchaus nicht harmlos. Von den 32 Fällen, über die Vortr. verfügt, verliefen 50% letal, 6 wurden gebessert, gesund zu betrachten sind 9. 3 Skleromkranke behandelte er mit kantharidinsaurem Gold, aber ohne Erfolg.

Rethi will die stumpfe Durchtrennung des Nerv. laryng. sup. erst angewandt wissen, wenn die Alkoholinjektion versagt.

Spiess hat bei einem Skleromfall kantharidinsaures Gold mit erfreulichem Erfolg injiziert.

Pick: Röntgenbehandlung des Skleroms der Trachea erzielt auch gute Erfolge, Prognose ist nicht so skeptisch zu stellen. Der Skleromfall in Hannover interessiert als Rassenfall. Die alte Ansicht, dass das Sklerom eine Erkrankung der Slaven und Juden und nicht der Germanen sei, wird damit weiter widerlegt. Das Sklerom wandert jetzt deutlich von Osten nach Westen.

8. Zehnte Jahresversammlung der National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis, Washington, 7. u. 8. Mai 1914.

(Ref. Mannheimer, New-York.)

Am interessantesten war das Programm der soziologischen Sektion. „Ärztliche Untersuchung von Angestellten" ist bereits in einigen grossen Geschäften durchgeführt. Sie findet beim Eintritt und regelmässig in 6 monatlichen Zwischenräumen statt. Wärterinnen besuchen die Familien der krank Befundenen, und entdecken häufig genug bisher unerkannte Fälle von Tuberkulose und anderen Erkrankungen.

Ein Studium von „späteren Geschichten entlassener Sanatoriumspatienten" ergibt, dass nicht die Sanatorien an den häufigen Rückfällen schuld sind, sondern der Mangel an hygienischen Lebens- und Arbeitsmöglichkeiten nach der Entlassung.

Freiluftschulen wurden mit grossem Enthusiasmus von allen Seiten befürwortet. Man halte alle Fenster der Schulräume offen und lasse in kaltem Wetter die Kinder ihre Überkleidung tragen.

In der pathologischen Sektion sind besonders zwei Vorträge hervorzuheben: Dr. W. L. Moss: An attempt to immunize calves against tuberculosis by feeding the milk of vaccinated cows, und Dr. S. H. Gilliland: The artificial immuni-

zation of animals against tuberculosis, as carried out by the state live stock sanitary board of Pennsylvania.

Gilliland experimentierte an 400 Kühen, Schweinen, Kaninchen und Meerschweinchen. Eine Emulsion von humanen Tuberkelbazillen verschiedener Konzentration wurde in die Jugularvene eingespritzt, in verschiedenen Zeitintervallen. Die geimpften Kühe wurden dann mit an fortgeschrittener Tuberkulose leidenden Tieren zusammengepfercht. Sie widerstanden der Infektion, während die Kontrolltiere unterlagen. Die so erworbene Immunität scheint sich nach ungefähr 2 1/2 Jahren zu verlieren. Bevor man diese Immunisierungsmethode allgemein einführen kann, muss erst das Schicksal der lebend eingespritzten Tuberkelbazillen festgestellt werden.

9. Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Sitzung des Ausschusses am 4. Juni 1914. Berlin 1914.

(Nach dem Berichte des Generalsekretärs Oberstabsarzt Dr. Helm referiert von E. Meissen, Essen [Ruhr]).

Die Sitzung beschäftigte sich zunächst mit den vorbeugenden Massnahmen gegen die Tuberkulose im Säuglingsalter. Der Berichterstatter Langstein (Berlin) betont die Tatsache, dass das Säuglingsalter besonders stark von tuberkulöser Infektion bedroht sei und bespricht die bisherigen Vorschläge zur Abhilfe, die entweder die Herausnahme des Säuglings aus der tuberkulösen Umgebung in geeigneter, mehr oder weniger strenger Weise ins Auge fassen, oder die Widerstandsfähigkeit des Säuglings womöglich bis zur Immunität zu erhöhen beabsichtigen. Die Vorschläge der letzten Art hält Langstein durchweg für noch nicht spruchreif, zumal Hamburger's frühzeitige Immunisierung mit abgeschwächten Tuberkelbazillen oder Petruschky's Einreibungen mit einem Tuberkulinliniment, die auch wissenschaftlich noch viel zu unsicher sind. Es kommt deshalb wesentlich auf den ersten Weg an. Langstein befürwortet den Vorschlag, den Effler in Danzig gemacht hat, und der darauf hinausgeht, die Kinder in der Wohnung des Tuberkulösen zu isolieren, weil das radikale Verfahren, das man theoretisch allerdings fordern muss, die Kinder gleich nach der Geburt aus der kranken Umgebung völlig herauszunehmen, doch nicht durchführbar ist. Die Statistik lehrt, dass die Infektion der Kinder in tuberkulösen Familien doch nicht so häufig ist wie Pollak behauptet (95%), und dass man mit dem Effler'schen Vorschlag schon viel erreichen würde. Der Vorschlag ist durchführbar, wo Tuberkulosefürsorgestellen und Säuglingsfürsorgestellen vorhanden sind, und wenn beide verständnisvoll innig zusammenarbeiten.

An den Vortrag schloss sich eine lebhafte Erörterung, an der Umber (Charlottenburg), Drigalski (Halle), Baginsky (Berlin), Bruck (Breslau), Bielefeldt (Lübeck), Dohrn (Hannover), Dietz (Darmstadt), Steinberg (Breslau) sich beteiligten. Im ganzen fanden Langstein's Ausführungen allgemeine Zustimmung, weil sie eine mittlere Linie einnehmen und sich mit dem zunächst Erreichbaren begnügen. Im Schlusswort wendet sich Langstein gegen Dohrn, der die Ansicht vertritt, der beste Schutz gegen die Tuberkulose sei die Stillung durch die Mütter. Er hält das für einstweilen unerwiesen, und will den grossen Fortschritt, dass wir den tuberkulösen Müttern das Stillen verboten haben, nicht wieder aufgeben. Dagegen dankt er Bielefeldt, der gezeigt hat, dass durch guten Willen und Verständnis eine Sache bereits längst praktisch in die Tat umgesetzt ist, für die er erst theoretische Forderungen aufstellte: Isolierung der Kinder aus der tuberkulösen Umgebung so früh wie möglich nach dem Efflerschen Vorschlag, und wo es geht auch noch gründlicher.

An zweiter Stelle sprach v. Gimborn (Berlin) über die Bedeutung der Angestelltenversicherung für die Tuberkulosebekämpfung. Er gibt eine gute Übersicht über diese neue für weite Kreise unseres Volkes wich-

tige und nützliche Einrichtung, deren Entwickelung jetzt durch den Krieg allerdings etwas gehemmt ist. Wertvoll und erfreulich ist, dass von der Angestelltenversicherung Heilverfahren ausserhalb des deutschen Reichsgebietes, das gross und mannigfaltig genug ist, um den verschiedensten Anforderungen zu genügen, grundsätzlich nicht mehr bewilligt werden. Dieser Entschluss ist bereits vor dem Kriege gefasst. Es wird hierbei vor allem an die weit über Verdienst gerühmten Tuberkulosekurorte Davos, Arosa usw. gedacht. Es ist schlechterdings durch nichts erwiesen, dass Kranke an derartigen ausserdeutschen Kurorten häufiger den Zweck erreichen, dass sie in der Heimat der früheren Tätigkeit wieder nachgehen können. Erwiesen ist vielmehr, dass sie in dieser Hinsicht durchaus nicht grössere Sicherheit bieten, als die heimatlichen Kurorte. Die Gefahr der Entwöhnung vom heimatlichen Klima ist gerade bei den bekanntermassen zeitlich über Gebühr ausgedehnten und obendrein lange zu wiederholenden Davoser Hochgebirgskuren recht gross. Ausserdem eignen sich längst nicht alle Lungenkranken für eine Hochgebirgskur, und selbst Kuren im Mittelgebirge können herzkranken Tuberkulösen mehr schaden als nützen. Die Erfolge auch der Heilstätten in der Ebene, wenn sie nur günstig gelegen und vor allem ärztlich gut versorgt und geleitet sind, befriedigen vollauf, wie die Versicherungsanstalt durch ihre Erfahrungen mit Belzig, Hohenlychen, Vogelsang u. a. bestätigt fand. v. Gimborn betont, dass auch aus nationalen („völkischen") Gründen die ausschliessliche Inanspruchnahme deutscher Heilstätten seitens einer Reichsversicherungsanstalt ihre Berechtigung hat: das Ansehen der deutschen Heilstätten wird zweifellos dadurch gehoben und grosses Volksvermögen bleibt dem Staat erhalten. Ref., der für diese Anschauungen aus Erfahrung und Überzeugung zeitlebens gekämpft hat, die jetzt von einer so mächtigen Wohlfahrtseinrichtung ausgesprochen werden, meint hinzufügen zu müssen, dass die einseitige und masslose Überschätzung des Hochgebirgklimas bei der Tuberkulose nichts weiter ist als eine Teilerscheinung der leidigen „deutschen Krankheit", die das Ferne und Fremde übermässig bewertet, das Eigene ohne zureichenden Grund gering achtet, und den beschämenden Ausdruck gefunden hat, dass nicht viel tauge „was nicht weit her ist". Mit dieser Krankheit müssen wir nach dem Kriege ein- für allemal aufräumen!

An dritter Stelle sprach Stadtrat Seydel (Charlottenburg) über die Frage, inwiefern die städtischen Wohnungsämter die Bekämpfung der Tuberkulose unterstützen können. Dass die Wohnungsfrage für die Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose eine hohe Bedeutung hat, ist allgemein anerkannt. Deshalb haben die grossen Städte ein Wohnungsamt eingerichtet, eine Behörde zur Überwachung und Beseitigung von vorhandenen oder eintretenden Missständen. Seydel führt diese Aufgaben genauer auf, und meint mit Recht, dass ihre Lösung, soweit die Tuberkulose in Betracht kommt, am besten und sichersten durch enges Zusammenarbeiten der Tuberkulosefürsorge und der Wohnungsfürsorge geschehen kann. Dies Zusammenarbeiten ist naturgemäss und durchaus möglich, muss aber richtig gestaltet werden: es ist zu vermeiden, dass von verschiedenen Seiten auf die Familie eingewirkt wird, wobei unter Umständen widerstrebende Anordnungen gegeben werden können. Die Erfahrungen in Charlottenburg waren jedenfalls günstig.

Nach diesen Vorträgen bewilligte das Zentralkomitee für den Bau einer Kinderheilstätte in Ostpreussen (80—100 Betten, Preis 430000 Mk.) ausnahmsweise den Höchstsatz von 10% der Bausumme, also 43000 Mk. auf Antrag des Generalsekretärs Oberstabsarzt Dr. Helm.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 30. März 1915. Nr. 3

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspre den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, si den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich da schließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelang Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23[1]/[2].

IX. Jahrg. Ausgegeben am 30. März 1915. *Nr. 3.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

184. **O. Steiger-Zürich, Klinik und Pathologie der Lymphogranulomatosis.** *Zschr. f. klin. M. 1914 Bd. 79 H. 5/6 S. 452.*

Aus seinen Untersuchungen schliesst Verf., dass die Lymphogranulomatosis durch den Typus bovinus des Tuberkelbazillus hervorgerufen wird. Es gelang in 3 Fällen durch Verimpfung von Granulommassen auf Kaninchen bei diesen eine rasch tödliche Tuberkulose zu erzeugen. In den Fällen, wo neben Lymphogranulomatosis auch noch echte Tuberkulose vorhanden ist, handelt es sich um Mischinfektion von Typus bovinus und Typus humanus. C. Servaes.

185. **G. Tonnini, Die Lymphozytose bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Clinica chirurgica 1914 Nr. 6.*

Verf. bringt die genaue Krankengeschichte von 22 von ihm untersuchten Fällen und beschreibt die von ihm vorgenommenen Blutuntersuchungen. Es handelte sich um 15 geschlossene und 7 offene Formen chirurgischer Tuberkulose. Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Bei der chirurgischen Tuberkulose gibt es keinen die Diagnose fördernden hämatologischen Typus. Die Leukozytenform wechselt, je nachdem es sich um geschlossene oder offene Tuberkulosen handelt. Jedoch findet sich bei eintretender Besserung eine konstante Vermehrung der Lymphozyten. Bemerkenswert ist, dass Verf. betont, dass seine Befunde nicht mit denen anderer Beobachter verglichen werden können, weil die von ihm befolgten Prinzipien von keinem der früheren Autoren beobachtet worden sind. Die Lymphozytose lässt die Prognose günstig stellen.

Carpi, Lugano.

186. **Ugo Mancini, Pathologisch-anatomische Untersuchungen im Hospital Bambino Gesù, 1912 und 1913.** *Rivista ospidaliera Bd. 4 Nr. 10, Mai 1914.*

Von den Untersuchungen des Verfs. geben wir hier die auf die Tuberkulose bezüglichen wieder. Von ulzerierender Lungentuberkulose fanden sich 7 Fälle bei Kindern unter 5 Jahren. Darunter war der Fall eines 5 Monate alten Mädchens mit käsiger Tuberkulose der peribronchialen, peritrachealen, periaortischen und mesenterischen Lymphdrüsen, unter Bildung grösserer Knoten. Auch bestanden ausgedehnte Ulzerationen der Lungen und eine ulzeröse tuberkulöse Enteritis.

In 5 Fällen handelte es sich um eine käsige tuberkulöse Pneumonie, in 6 Fällen um eine floride tuberkulöse Bronchopneumonie. Die Kinder standen fast alle im Alter von 2—5 Jahren. 3 Fälle zeigten eine ulzerierte tuberkulöse Enteritis. In einem der Fälle, einem Knaben von 3 Jahren, beschränkte sich die Affektion fast ausschliesslich auf das Zökum. In allen 3 Fällen fand Verf. käsige Tuberkulose der peribronchialen und mesenterischen Lymphdrüsen.

In 2 Fällen lag eine chronische adhäsive und käsige Peritonitis vor. In einem der Fälle, einem Mädchen von 3 Jahren, war der Dünndarm durch einen fibrösen Strang abgeschnürt.

In 6 Fällen bestand Karies der Wirbelsäule mit Kompressionsmyelitis und sonstigen tuberkulösen Affektionen. In 2 dieser Fälle sah Verf. einen ausgedehnten Abszess in der Darmbeingegend.

3 Fälle zeigten Karies der Femurdiaphyse bei Kindern mit noch anderweitigen tuberkulösen Lokalisationen.

In einem Falle bestand eine tuberkulöse Koxitis mit Amyloidentartung der Leber, Milz und Nieren.

21 Fälle zeigten eine tuberkulöse Meningitis. 14 Kinder standen im Alter von 1—3 Jahren, 7 im Alter von 4—6 Jahren. Bei allen war die Meningitis sekundär entstanden im Anschluss an eine chronische Tuberkulose der peribronchialen Drüsen. In 2 Fällen davon beobachtete Verf. eine tuberkulöse Enzephalitis mit punktförmigen Blutungen und Erweichung der weissen Substanz der Rinde.

In 3 Fällen wies das Gehirn Solitärtuberkel auf, entstanden im Anschluss an die chronische Tuberkulose der peribronchialen Drüsen. In dem einen Fall, einem Knaben von 2 1/2 Jahren, mit Tuberkulose der peribronchialen Drüsen und der Lungen, fand Verf. im Gehirn zahlreiche Solitärtuberkel. Einer davon, von Erbsengrösse, lag in der Gegend der linken Rolando'schen Furche, andere, noch grössere, waren in den Kleinhirnhälften und im Wurm zu sehen. In dem zweiten Fall, einem Knaben von 2 Jahren, der im Leben Brückensymptome geboten hatte, zeigte sich ein kirschgrosser Tuberkel in der vorderen linken Hälfte der Brücke. In dem dritten Falle, einem 4 Jahre alten Mädchen, war die ganze linke Kleinhirnhälfte und ein Teil des Wurmes von einem Knoten von Kleinapfelsinengrösse eingenommen, der auf die Vena magna Galeni drückte und zu einem Hydrocephalus internus geführt hatte. Carpi, Lugano.

187. **E. Nohl, Rheumatismus tuberculosus und andere Fälle larvierter Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 29 H. 2, 1913, S. 125.*

Verf. unterscheidet folgende Formen larvierter oder latenter Tuberkulose: 1. Inaktiv-latente Tuberkulose ohne klinische Symptome, nur durch spezifische Diagnostik erkennbar. 2. Aktiv-latente Tuberkulose, bei der die echte tuberkulöse Erkrankung eines Organs sich unter anderen Symptomen verbirgt (Sokolowski). 3. Die tuberkulöse Intoxikation ohne die Lokalisierung echter Tuberkulose oder als Nachspiel klinisch geheilter Tuberkulose (Hellós, Poncet und Lériche). Hierzu gehören neben den tuberkulösen Intoxikationen ohne deutliche örtliche Veränderung namentlich die mit örtlichen Veränderungen: Paratuberkulose, Rheumatismus tuberculosus). Die Therapie besteht in Licht-Luftbehandlung und Tuberkulinkuren. 7 Krankengeschichten, namentlich von tuberkulösem Rheumatismus. Ein stringenter Beweis für die tuberkulöse Natur (Herdreaktion) wurde nicht erbracht.

E. Leschke, Berlin.

188. **L. Bobbio, Über die Tuberkulose der quergestreiften Muskeln.** *Kgl. med. Akademie in Turin 1913 Jahrg. 76 Nr. 9—10.*

Verf. hat schon früher einmal die Frage behandelt (Policlinico 1909) und bringt nun zwei neue Fälle von Tuberkulose quergestreifter Muskeln (Bauchmuskeln). Es ist eine ziemlich seltene Erkrankung, deren klini-

sches und pathologisch-anatomisches Bild man nunmehr für vollständig halten kann.

In einem der beiden Fälle, der vom klinischen Standpunkt sehr interessant ist, handelt es sich um eine primäre Tuberkulose des Rectus abdominis, im zweiten Fall um eine sekundäre Tuberkulose der seitlichen Bauchmuskeln nach einer spezifischen Halsdrüsenentzündung.

Mit den 3 Fällen des Verfs. sind bisher 17 Fälle von Tuberkulose der Bauchmuskeln bekannt geworden. Die Zahl der Fälle von Tuberkulose quergestreifter Muskeln überhaupt beträgt unter Anrechnung auch der zweifelhaften Fälle 62, eine nach Verf. in Wirklichkeit zu hohe Zahl, wenn man die Fälle mehr sieben würde. Vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus stimmt Verf. vollständig mit Pilliet überein, dass es sich immer um eine Tuberkulose des intermuskulären Bindegewebes handle, die um die Gefässe ihren Ursprung nimmt und erst sekundär die Muskelfaser ergreifen kann. Mit Anzilotti ist Verf. der Meinung, dass, wenn auch möglicherweise die Muskelfaser in einigen Fällen von tuberkulöser Myositis eine wichtige Rolle bei der Entstehung des Tuberkels spiele, doch bis jetzt ein direkter Beweis für eine derartige Annahme fehlt. In klinischer Hinsicht kommen nach Verf. zwei Grundformen vor: das feste Tuberkulom und der kalte Abszess. Oft bilden diese beiden Formen nur die Entwickelungsstadien eines und desselben Vorganges. Die Tuberkulose kann, besonders im Anfang, an den Bauchmuskeln häufiger als an den Gelenken, ein pseudoneoplastisches Aussehen zeigen, wie es sich in dem ersten vom Verf. geschilderten Falle (primäre Rektustuberkulose) traf. Carpi, Lugano.

189. **Clemens Zrunck, Zur Kenntnis der umschriebenen käsigen Tuberkulose der Aortenwand.** *Zbl. f. Path. 25 Nr. 13.*

In einem Falle von lokaler Tuberkulose der äusseren Wandschichten der Aorta am Abgange der A. coeliaca fand Durchbruch nach aussen statt; zunächst Bildung eines Hämatoms, dann Platzen desselben. Durch Verschleppen von Keimen in die A. coeliaca trat miliare Aussaat in Leber und Milz auf. Alfred Adam.

190. **A. Pettenati, Thrombose der Vena cava superior infolge tuberkulöser Mediastinitis.** *Rivista ospedaliera 1914 Nr. 19.*

Die Obliteration der Cava superior kommt nicht häufig vor, ist aber möglich, wenn auch manche Autoren es bezweifeln. Der vom Verf. beschriebene und auch sezierte Fall ist ein Beweis hierfür.

Carpi, Lugano.

191. **O. Schlesinger, Tuberkulöses Aortenaneurysma und Miliartuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 3, 1914.*

Kasuistischer Beitrag. Obduktion ergab neben subakuter Miliartuberkulose ein Aortenaneurysma der Bauchaorta, bedingt durch Verkäsung einer mit ihr verwachsenen tuberkulösen Drüse.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

192. **F. A. Andrewes, Pseudotuberculosis hyalina testis, and tuberculoid pneumonoconiosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine, July 1914, Bd. 7. Pathological Section S. 148.*

Verf. beschreibt mehrere Fälle der nichttuberkulösen Knötchen-

bildung in staubhaltigen Lungen in den Testes, wo es zu einer Bildung hyalinen Bindegewebes kommt, und warnt noch einmal davor, derartige zirkumskripte hyaline Bildungen immer für tuberkulös zu halten.

J. P. L. Hulst.

193. **S. Schönberg-Basel, Über tuberkulöse Schrumpfnieren.** *Zschr. f. klin. M. Bd. 78 H. 5 u. 6 S. 371.*

S. bespricht eingehend einen klinisch wie pathologisch-anatomisch gleich bemerkenswerten Fall von primärer tuberkulöser Schrumpfniere, die sich in der Form des Infarktes darbot. In einem anderen Falle wurde in einer sonst tuberkulosefreien Leiche ein als gewöhnliche Infarktnarbe sich darstellender Herd mikroskopisch als tuberkulös erkannt. S. gibt daher den Rat, in jedem Falle von Schrumpfniere die tuberkulöse Ätiologie in Erwägung zu ziehen.

C. Servaes.

194. **Mevissen, Über Nierentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Kiel 1913.*

In dieser Arbeit wird auf Klinik, Prognose und Endergebnisse der Nierentuberkulose eingegangen unter besonderer Berücksichtigung der in der Kieler chirurgischen Klinik von 1900 bis 1910 inkl. behandelten Fälle, deren Krankengeschichten am Schluss der Abhandlung mitgeteilt werden. Die Tuberkelbazillen werden in der Regel von irgend einem primären Sitze, entweder aus den Drüsen, Knochen oder der Lunge, in die Nieren verschleppt, in der überwiegenden Mehrzahl auf dem Blutwege, nach neueren Untersuchungen von Cornil, Tendeloo usw., wohl auch in einzelnen Fällen auf dem Lymphwege und zwar retrograd von den Thorakalorganen und direkt von den Genitalorganen. Die Diagnose ist gegeben, wenn es gelingt, in dem steril aufgefangenen Nierensekret die Tuberkelbazillen nachzuweisen. Dem Spezialisten stehen noch wertvolle weitere Methoden zur Verfügung, vor allem die Zystoskopie und der Ureterenkatheterismus. Man findet zystoskopisch in frühen Stadien die Uretermündung entzündet, eingezogen, gelegentlich mit kleinen Knötchen und Ulzerationen besetzt oder gewulstet, aufgelockert und wallartig, oder wie ein ektropioniert erscheinendes, gezackt, angenagt und ausgefranst aussehendes unregelmässiges Loch. Um das Leiden chirurgisch behandeln zu können, muss präzise angegeben werden, ob nur eine Niere die kranke ist, ob bei einseitiger Erkrankung die andere Niere funktionstüchtig ist, um ev. allein die Harnausscheidung zu vollziehen und ob überhaupt zwei getrennte Nieren da sind. Die übereinstimmende Erfahrung aller Autoren geht dahin, dass die Prognose der Nephrektomie eine äusserst günstige ist; die sekundäre Blasentuberkulose heilt ab, da die stete Infektionsquelle a tergo ausgeschaltet ist; gleichzeitige Lungentuberkulose wurde vielfach günstig beeinflusst. M. fand bei einem Nephrektomierten 2 Jahre nach der Operation die Lungentuberkulose völlig ausgeheilt. Die von M. beschriebenen Fälle zeigen, dass die Nephrektomie die besten Resultate bei der solitären Form der einseitigen Nierentuberkulose liefert; in diesem Stadium muss das Leiden erkannt und gleich operiert werden. Man kann jedem Patienten mit einseitiger solitärer Nierentuberkulose dringend die Entfernung des Krankheitsherdes empfehlen und danach die Allgemeintherapie durchführen. 25 Berichte klinischer Fälle erläutern und bestätigen die Ansicht des Autors.

Juljan Zilz, Wien.

195. **P. Reyher, Über die Beziehungen der orthotischen Albuminurie zur Tuberkulose.** *Paediatria 1914 Nr. 1 S. 1—17.*

Verf. teilt in dieser Arbeit ausführlich 20 klinisch genau beobachtete Fälle von orthotischer Albuminurie mit, die er in Abhängigkeit vom Vorhandensein der Bronchialdrüsentuberkulose stellt. Dafür sprachen, ausser den anamnestischen Angaben, die drei Kardinalsymptome des Bestehens von Bronchialdrüsenerkrankung: die Temperatursteigerung, die positive v. Pirquet'sche Reaktion und die Röntgenoskopie; jedes einzelne Symptom, für sich allein, erlaubt noch nicht die Diagnose Bronchialdrüsentuberkulose, während alle drei es in hohem Grade ermöglichen. Speziell für die Röntgenoskopie möchte Verf. die grösste Vorsicht empfehlen und nur solche Schatten für das Bestehen der Bronchialdrüsentuberkulose anerkennen, deren Durchmesser nicht weniger als wie 3 mm beträgt, bei einer Entfernung des Brennpunktes von 50 cm. Von den 20 Fällen war in 10 tuberkulöse Belastung nachzuweisen, in 5 Fällen waren ausgesprochene Erscheinungen von Skrofulose vorhanden; in allen Fällen, d. h. in 100% war die v. Pirquet'sche Reaktion positiv; von den 20 Kindern waren im Alter unter 10 Jahren 9 Kinder, die übrigen 11 zwischen dem 10. bis 14. Lebensjahre. Die Temperatur war in allen Fällen mässig erhöht. Die Röntgenoskopie zeigte in den meisten Fällen im Lungenhilus Schatten, die auf die Bronchialdrüsen bezogen werden konnten; in anderen Fällen waren pleuritische Schwarten, die zum Diaphragma zogen. Die Abhängigkeit der orthotischen Albuminurie von dem Vorhandensein der Bronchialdrüsentuberkulose ist für den Verf. ganz bewiesen; die von anderer Seite angenommene Lordose der Lendengegend hat sicher keine Beziehungen zur orthotischen Albuminurie.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

196. **F. M. Oberländer und Fr. Böhme-Dresden, Erkrankungen der Prostata.** *Jkurs. f. ärztl. Fortb. 1914, Aprilheft.*

Die Tuberkulose der Prostata gehört zum Krankheitsbild der Urogenitaltuberkulose und ist keineswegs selten. Die Drüse ist nicht oft der primäre Herd. Die chronische Gonorrhöe soll bei der Entstehung eine Hauptrolle spielen. Das Primäre ist fast immer die Hodentuberkulose. Schon beim ersten Verdacht auf Erkrankung der Prostata ist deshalb auch der Hoden zu entfernen, um eine weitere Fortpflanzung der Tuberkulose zu verhüten. Ein chirurgischer Eingriff auf die Drüse selbst ist und bleibt eine äusserst prekäre Sache. — Die Diagnose wird durch die Untersuchung per rectum gestellt; die Konsistenz findet man zumeist hart und grobhöckerig, die Wucherung mehr oder weniger schmerzhaft. Als besondere Beschwerden wurden konstantes Druck- und Schmerzgefühl am Damm geklagt. Die Diagnose wird sicher, wenn es gelingt, im Harnröhrensekret, das man auch durch vorsichtigen Druck auf die kranke Drüse herausbefördern kann, Tuberkelbazillen zu finden. Wohl ist jeder Eingriff, der auch an Massage nur erinnert, streng zu vermeiden. Neben den schon genannten Massnahmen hat die Behandlung, wie bei jeder Tuberkulose, in Hebung des Allgemeinbefindens und allgemeinen hygienischen Massnahmen zu bestehen. Innerlich wird empfohlen Ichthyolkarbonat.

Kaufmann, Schömberg.

197. **L. Schönberg, Leberzirrhose und Tuberkulose.** (Aus dem pathol.-anat. Institut in Basel.) *Zieglers Beitr. z. path. Anat. 59 H. 3.*

An der Hand einer sorgfältig zusammengestellten Literatur und von 69 beim Menschen und 5 beim Rinde beobachteten Fällen wird die Beziehung zwischen Tuberkulose und Leberzirrhose erörtert. Es sind alle Übergänge von leichter bis schwerer Form, im wesentlichen der Laënnekschen, beobachtet worden, und zwar 1. bei gleichzeitiger Tuberkulose der Leber und anderer Organe, 2. bei Tuberkulose anderer Organe ohne solche der Leber, 3. bei Tuberkulose der Leber ohne solche anderer Organe. Die relative Häufigkeit des Zusammentreffens spricht für eine wesentliche Rolle der Tuberkulose als Ätiologie. Ein spezifisches Aussehen der Zirrhose besteht nicht. Alfred Adam.

198. **Marie H. Laymann, Primärer Leberkrebs — sekundäre tuberkulöse Peritonitis.** (Analytischer Beitrag zur Frage des gleichzeitigen Vorkommens von Karzinom und Tuberkulose.) *Frankf. Zschr. f. Path. 1914 Bd. 15.*

An Hand einer Krankengeschichte mit Sektionsprotokoll eines Falles von Leberkarzinom mit Tuberkulose des gesamten Peritoneums handelt die Verfasserin zuerst das Leberkarzinom, dann die Peritonealtuberkulose im Anschluss an die vorhandene Literatur ab.

Als Ätiologie für das Zusammentreffen der Tuberkulose mit dem Karzinom stellt Verfasserin folgende Einteilung auf:

I. Karzinom gesellt sich zu Tuberkulose

a) infolge chronischer Reizwirkung,

b) nach der Ribbert'schen Theorie.

II. Tuberkulose gesellt sich zu Karzinom

a) das Karzinom bildet nur die Eingangspforte (Ulzera) für die Tuberkelbazillen,

b) die Tuberkelbazillen wuchern mit oder bei dem Karzinom, gleichsam als Parasiten auf vorbereitetem Boden.

III. Tuberkulose und Karzinom bestehen zu gleicher Zeit an verschiedenen Organen scheinbar ohne Zusammenhang. Hier ist eine wechselseitige Beziehung in beider Allgemeinwirkungen chemischer oder biologischer Natur zu suchen.

Schliesslich wirft Verfasserin die Frage auf, ob man nicht mit Recht an eine ähnliche Beeinflussung der Tuberkulose durch das Karzinom denken soll, wie sie Stern zwischen Gravidität und Tuberkulose gefunden hat, besonders wenn man sich die Parallelen, die zwischen Gravidität und Karzinom bestehen, vergegenwärtigt, und wenn man berücksichtigt, dass Ascoli ein den Lipoiden zugehöriges Krebsprodukt angenommen hat.

M. Türk, Frankfurt a. M.

199. **Otto Wegerle, Subakute Leberatrophie mit knotiger Hyperplasie auf tuberkulöser Grundlage und über akute Leberatrophie im Kindesalter überhaupt.** *Frankf. Zschr. f. Path. 1914 Bd. 15.*

Verf. berichtet eingehend über einen Fall von subakuter gelber Leberatrophie mit Hyperplasie des Leberparenchyms und beginnender Zirrhose

bei einem 4 Jahre alten Kind, das ca. 9 Wochen nach Beginn der Erkrankung ad exitum kam. Anamnese, Sektionsbefund und die histologischen Präparate ergeben als einziges ätiologisches Moment Tuberkulose, die nicht nur eine lokale Schädigung des Gewebes hervorgerufen hatte, sondern auch eine allgemeine toxische Schädigung verursachte, die von einer chronischen Drüsentuberkulose ausging. Bis jetzt ist ein solcher Fall in der Literatur nicht beschrieben worden. M. Türk.

200. **L. Durante, Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der Tuberkulose der weiblichen Brustdrüse.** *Policlinico 1914 Nr. 7.*

Verf. bringt zwei Fälle der genannten Erkrankung, unter entsprechender Verwertung der Literatur. Er bespricht Alter, Prädisposition, anatomischen Befund etc. Der eine Fall beansprucht ein besonderes Interesse, weil es sich hier nicht um die gewöhnliche disseminierte oder konfluierende zur Zerstörung führende Form der Tuberkulose der Brustdrüse handelte, sondern der Prozess sich von den Drüsen der Achselhöhle ausbreitete und zu einer Proliferation des Bindegewebes führte. Der zweite Fall gehört zu den sehr seltenen Fällen primärer Brustdrüsentuberkulose, wobei die Verbreitung wahrscheinlich durch die Blutgefässe erfolgte. Carpi, Lugano.

201. **Kahle, Einiges über den Kieselsäurestoffwechsel bei Krebs und Tuberkulose und seine Bedeutung für die Therapie der Tuberkulose.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Jena. Vorstand: Prof. Rössle.) *M. m. W. 1914 S. 752—755.*

Das Pankreas steht in inniger Beziehung zum Kieselsäurestoffwechsel des Organismus. Der Kieselsäurestoffwechsel ist bei tuberkulösen Individuen verändert. Es wird weniger Kieselsäure durch den Harn ausgeschieden als unter normalen Verhältnissen. Im Pankreas ist weniger Kieselsäure vorhanden als in dem normaler Menschen. Das Defizit ist bei der Heilung von Wunden resp. bei der Überführung von Granulationsgewebe in Narbengewebe insofern von Bedeutung, als der tuberkulöse Körper wegen dieses Mangels reichlicher Mengen von Kieselsäure bedarf. Durch die Darreichung von Kieselsäurepräparaten bei experimenteller Tuberkulose tritt eine deutliche Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses ein. Bredow, Ronsdorf.

202. **Fritz Gareis, Über multiple schmerzhafte Lipome mit besonderer Berücksichtigung etwaiger Beziehungen zur Tuberkulose (Poncet).** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1914.*

Die französische Schule unter Führung von Poncet sieht in den multiplen umschriebenen Lipomen eine Ausdrucksform der Tuberkulose, verursacht durch einen in seiner Virulenz abgeschwächten Bazillus. Verf. vermisst mit Recht den exakten Beweis und lehnt eine solche Beziehung ab. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

203. **Riedel, Zystische Geschwulst am Jugulum, speziell eine tuberkulöse aus der Thymusdrüse hervorgegangene.** *D. m. W. 1914 Nr. 32.*

Eine fluktuierende Geschwulst im Jugulum, die erhebliche diagnostische Schwierigkeiten sowohl klinisch wie pathologisch-anatomisch machte, erwies

sich im weiteren Verlauf — nach der Operation — als tuberkulöser Abszess, dessen ursprüngliches Ausgangsorgan sich nicht sicher feststellen liess. Sektion unterblieb leider. Erwägungen verschiedener Art lassen aber eine Tuberkulose eines Thymusrestes als das wahrscheinlichste erscheinen. Anschliessend an diesen Fall erörtert R. die Pathologie und Klinik der verschiedensten differential-diagnostisch in Betracht kommenden Prozesse — meist werden Kropfzysten vom Isthmus, ausgehend, angenommen; oft zu Unrecht — und kommt zu folgenden praktisch wichtigen Sätzen:

1. In kropfreichen Gegenden werden Dermoide und Kropfzysten gleich häufig im Jugulum zur Beobachtung kommen; in kropffreien überwiegen erstere.

2. Kropfzysten werden gelegentlich tuberkulös entarten, Dermoide schwerlich.

3. Die von den Rippenansätzen und den die V. jugularis interna umgebenden Lymphdrüsen ausgehenden zystischen tuberkulösen Geschwülste resp. Abszesse liegen mehr seitlich im Jugulum.

4. Eine in der Mittellinie desselben lokalisierte tuberkulöse Zyste wird sich entweder von einer substernalen Struma oder, wahrscheinlicher, von der tuberkulösen Thymusdrüse aus entwickeln; auch die Glandulae mediastini anterioris kommen in Frage. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

204. **Pampanini, Beitrag zur Kasuistik der Verbindung von Tuberkulose und genitaler Neubildung.** *Società Emiliana e Marchigiana di Ostetricia e Ginecologia. Sitzung vom 18. Mai 1913.*

Verf. hat jeweils alle Tumoren (Fibrome, Karzinome, Zysten), die in der Klinik zu Parma entfernt worden waren und makroskopisch nicht ganz normale Adnexe zeigten, histologisch untersucht.

Unter 150 Fällen hat Verf. 13 mal Vergesellschaftung von Tuberkulose und Neubildung gefunden. In allen Fällen war die Tube betroffen, 2 mal auch der Uterus. Von 9 Zysten waren 2 von dem Prozess ergriffen.

Die Häufigkeit dieser Vergesellschaftung (= 8,66 %) würde demnach die bisher bekannten Zahlen übersteigen. Auf Grund des Studiums seiner Befunde glaubt Verf., dass die tuberkulöse genitale Affektion sekundärer Natur sei, dass in einigen dieser Fälle die Ausbreitung der Tuberkulose bis zur Neubildung (Zyste) die Folge der Tubentuberkulose gewesen sei, dass wahrscheinlich die morphologischen und funktionellen Veränderungen des in eine Zyste verwandelten Ovariums das Eindringen der Tuberkulose begünstigt haben.

Verf. meint weiter, dass kein Grund sei, einen stimulierenden Einfluss der lokalen Tuberkulose auf den Ursprung und die Weiterentwickelung der Neubildung anzunehmen. In einigen der untersuchten Fälle (Beginn der Tuberkulose an einer begrenzten Stelle der Tube) habe die Tube infolge der durch die Neubildung hervorgerufenen lokalen Veränderungen dem von anderswoher verschleppten tuberkulösen Keim die Möglichkeit der Ansiedlung erleichtert. Carpi, Lugano.

205. **E. Schmidt, Tuberkelknötchen in einem Portiokarzinom.** *Beitr. z. Geburtsh. 1914 Bd. 19 H. 3.*

Die Untersuchung des durch Probeexzision gewonnenen Gewebes schien

die sehr seltene Kombination von Karzinom und Zervixtuberkulose zu ergeben, zumal da sich auch an einer Niere tuberkulöse Veränderungen fanden. Bei genauer Untersuchung des gesamten durch radikale Operation entfernten Uterus wurde indessen die Diagnose erschüttert. Der mangelnde Nachweis von Bazillen, das Fehlen von Verkäsung, die starke Neigung des vorliegenden Karzinoms zur Verhornung, das vorzugsweise Vorkommen der Riesenzellen in der Nähe von Hornperlen und Detritusmassen machen die Annahme sehr viel wahrscheinlicher, dass diese Zellen keine tubetit kulösen, sondern Fremdkörperriesenzellen darstellen, wie das auch sonrs bei Tumoren beobachtet worden ist.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

206. **F. B. Bjalokur-Jalta, Tuberkulose und chronische Appendizitis.** *Russisch „Tuberkuljes" 1913 Nr. 5/6, S. 273—283.*

Auf die Häufigkeit der chronischen Erkrankung des Appendix bei Tuberkulösen hat Autor schon in einer früheren Arbeit hingewiesen. Die Frage ist noch offen, ob die Tuberkulose sich infolge einer chronischen Appendizitis entwickelt oder ob die chronische Appendizitis in einem schon tuberkulösen Organismus entsteht. Auf Grund weiter unten angeführter Statistik glaubt Autor letzteres annehmen zu können. In Jalta im Sanatorium des roten Kreuzes waren im Jahre 1911 von 42 Phthisikern 13 an chron. Appendizitis erkrankt, von denen 6 operiert werden mussten, wobei bei dreien nur katarrhalische Erscheinungen im Appendix zu konstatieren waren, bei dreien tuberkulöse Ulzera. Im Jahre 1912 von 42 Kranken 11 mit chron. Appendizitis.

Im Sanatorium von Dr. Veniaminowa:
i. J. 1911 von 32 Kranken 9, davon 3 operiert: 2 katarrh., 1 tbk. Ulzera,
i. J. 1912 von 32 Kranken 10, davon 3 operiert: bei allen tbk. Ulzera.

Privatpraxis:
i. J. 1911 von 320 Phthisikern 83 }
i. J. 1912 von 336 Phthisikern 82 } 27 operiert, davon 12 katarrh., 15 tbk. Ulz.

Sanatorium Alexanders III: i. J. 1912 von 66 Kranken 14 mit Appendizititis.

Aus dieser Statistik geht hervor, dass von allen Phthisikern 25—30 % an chronischer Appendizitis erkranken, davon 50 % mit tuberkulösen Veränderungen im Appendix, und zwar häufiger Männer als Frauen, meist zwischen dem 19. und 26. Lebensjahr.

Autor schliesst sich der Ansicht an, dass es sich in den meisten Fällen um eine krankhafte Veränderung des Wurmfortsatzes handelt, wenn derselbe bei einer einfachen Palpation fühlbar ist und meint weiter, dass der Appendix bei einem einfachen chronischen Katarrh leichter auffindbar und deutlicher fühlbar ist als bei einem tuberkulösen. Unter andern bekannten klinischen Erscheinungen führt Autor an, dass bei einem Katarrh auf tuberkulöser Basis keine zeitweiligen Besserungen im Zustande des Kranken eintreten, während bei einem einfach chronischen die Patienten sich zeitweise ganz gesund fühlen können. — Endlich kommt noch ein differential-diagnostisches Merkmal in Betracht, und zwar beobachtet man bei tuberkulöser Appendizitis selten abgesackten Eiter oder einen Durchbruch desselben.

Autor schreibt das häufige Auftreten von Appendizitis bei Tuberkulösen dem unsinnigen Überfüttern der Kranken zu.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

207. **Julius Schnitzler, Tuberkulose und Appendizitis.** *M. Kl. 1913 Nr. 38 u. 39.*

Autor vertritt die Ansicht, dass die meisten Fälle, in welchen auf Grund von Magen- und Darmsymptomen mit Druckempfindlichkeit in der Appendixgegend bei gleichzeitig bestehender latenter Lungentuberkulose die Diagnose auf chronische Appendizitis gestellt wird, weder eine tuberkulöse noch eine banale Appendizitis seien, sondern nur eine Folge der tuberkulösen Infektion, ohne dass eine lokale Veränderung am Appendix vorhanden sein muss. — Er weist darauf hin, dass die Operation in den meisten Fällen einen Appendix zutage fördere, der nichts Abnormes besitzt. Das gewöhnliche Schicksal der Operierten sei, dass sie in der gleichen Weise weiterkränkeln; in einer kleinen Anzahl von Fällen hat Autor Verschlechterung des Allgemeinzustandes gesehen.

Einen diametral gegenüberstehenden Standpunkt nehmen eine Anzahl französischer Chirurgen ein (Walther, Mosny, Sveday u. a.). Diese behaupten, dass chronische Appendizitis eine Lungentuberkulose vortäuschen könnte. Abmagerung, Temperatursteigerungen und Husten waren die Hauptsymptome, die nach Appendektomie verschwanden. Auf Grund seiner Appendizitisoperationen kann Autor die Angaben der französischen Chirurgen nicht bestätigen.

Er fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass man bei jenem Symptomenkomplex, bei dem oft die so problematische Diagnose auf chronische Appendizitis gestellt wird, nach dem Bestehen einer tuberkulösen Infektion einerseits, nach den Kennzeichen der lymphatischen respektive hypoplastischen Konstitution andererseits zu forschen habe. Ergeben sich in dieser Richtung Verdachtsmomente, so lasse man in der Indikationsstellung zur Appendektomie die weitgehendste Vorsicht walten.

Sturm, Schömberg.

208. **Walther Hülse, Beitrag zur Pathogenese des tuberkulösen Ileozökaltumors.** *Virch. Arch. 217 H. 1.*

Die eigenartige hyperplastische Form dieser Erkrankung ist bedingt durch die Ausbreitung der Tuberkulose im Lymphgefässsystem des Darmes und die geringe Virulenz der Tuberkelbazillen. Stark virulente Bazillen verursachen bereits im subglandulären Lymphplexus tuberkulöse Veränderungen, die sich durch Neigung zum Ulzerieren auszeichnen. Weniger virulente dagegen, wie es nach Orth und Baumgarten gewöhnlich der Fall ist, dringen in den submukösen Plexus und weiter in den subserösen vor, in denen sie sich flächenhaft weit ausbreiten können. In den spärlicheren Lymphsträngen der Muscularis kommt es nur zu kleineren Tumoren und meist nur im interlaminären Plexus. Eine weitere Eigentümlichkeit dieser tuberkulösen Erkrankung ist die Seltenheit der Nekrose und das Bestreben zur Vernarbung, auch diese bedingt durch die mangelnde Virulenz der Bazillen. Die Vernarbung ist gekennzeichnet durch die Metamorphose des Granulationsgewebes im Bindegewebe. Anscheinend ist die Ileozökaltuberkulose gewöhnlich eine primäre Erkrankung (Henke),

besonders die nicht ulzerierende Form; die geschwürige dagegen, zumeist vergesellschaftet mit Tuberkulose anderer Organe, wahrscheinlich mehr sekundärer Natur. Alfred Adam.

209. **A. Leonardi, Herniale und peritoneale Tuberkulose.** *Gazzeta medica di Roma 1913 Jahrg. 39 Nr. 22.*

Verf. stellt fest: 1. Hernientuberkulose ist nicht ganz selten. 2. Obgleich sie in der Mehrzahl der Fälle mit der Bauchfelltuberkulose in Beziehung steht, kann sie auch primär entstehen. 3. Mangels objektiver Erscheinungen ist die Diagnose schwierig, kann aber mit Wahrscheinlichkeit gestellt werden, wenn sie mit Bauchfelltuberkulose vergesellschaftet ist. 4. Die Operation gibt gute Dauerresultate, nicht nur was die Hernien, sondern auch was den tuberkulösen Prozess betrifft. 5. Ist gleichzeitig eine tuberkulöse Peritonitis vorhanden, so wird zuerst die Laparotomie und dann die Hernienoperation vorgenommen. 6. Wenn sich unvermutet Tuberkulose des Bruchsackes findet, die Granulationen den Bruchsackhals überschreiten, und auch das Bauchfell infiziert ist, dann kann man die Inzision der Hernie erweitern, d. h. eine Hernio-Laparotomie machen.

Zuletzt beleuchtet Verf. das Gesagte an 2 Fällen seiner Praxis. Sie beweisen die Schwierigkeit der Diagnose einer Hernientuberkulose und die enge Beziehung zwischen ihr und der tuberkulösen Peritonitis. Sie zeigen ferner den günstigen Erfolg der Operation nach beiden Richtungen, vorausgesetzt, dass es sich nicht um eine allgemeine Tuberkulose handelt.

Carpi, Lugano.

210. **Otto Medicus, Über isolierte Mesenterialdrüsentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Giessen 1914.*

„Der Begriff der isolierten Mesenterialdrüsen-Tuberkulose ist so zu fassen, dass sich weder bei der Untersuchung noch bei der Operation am Darm oder sonstwie tuberkulöse Herde nachweisen lassen." Die Krankheit bevorzugt die Ileozökalgegend und tritt durchweg unter dem Bilde der Appendizitis oder des Ileus auf. Wenn chirurgische Behandlung unmöglich ist, leistet das Tuberkulin Gutes. Die Prognose ist ziemlich günstig. Verf. beschreibt sechs Fälle.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

211. **Ernst Roeder, Über Störungen des Verdauungstraktus bei Lungentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1913.*

Durch die nicht seltenen Verdauungsstörungen bei Tuberkulösen werden Therapie und Prognose stark beeinflusst. Im Vordergrund stehen Sekretions- und Motilitätsstörungen des Magens. In einer kleineren Anzahl von Fällen handelt es sich um funktionelle Erkrankungen ohne nachweisbare organische Grundlage. Schädigend auf den Verdauungstraktus wirkt u. a. der auch bei vielen erwachsenen Tuberkulösen nachweisbare Status lymphaticus mit seinen zum Teil in Störungen der inneren Sekretion gegebenen Folgen. Die sehr seltenen tuberkulösen Magengeschwüre sind nicht sicher zu diagnostizieren. Darmstörungen treten den Magenerscheinungen gegenüber zurück. Darmtuberkulose ist stets verbunden mit Peritonealerkrankung. Zum Schluss gibt Verf. therapeutische Winke.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

212. **Ed. Schulz-Suchum, Über die Verdickungen der Schlüsselbeine bei Tuberkulösen.** *Russisch „Tuberkuljes" 1913 Nr. 7/8 S. 358—362.*

Bei den meisten Tuberkulösen mit Spitzenaffektionen kann man eine Verdickung der Schlüsselbeine durch Betasten derselben konstatieren, und zwar ist auf der erkrankten Seite die Clavicula dicker als auf der gesunden; bei beiderseitiger Erkrankung sind die Schlüsselbeine beiderseits verdickt, und zwar meist auf der älter erkrankten Seite stärker (Philippi). Solche Verdickungen der Clavicula — häufig auch der sternalen Ansatzstellen der beiden ersten Rippen — sind jedoch nur bei Tuberkulösen mit einem chronischen Verlauf des Prozesses zu beobachten, bei einer galoppierenden Schwindsucht, oder bei Prozessen nur im Unterlappen, sind die Clavicula „rein". — Diese Tatsache erkläre ich mir folgendermassen: Bekanntlich sind in den Ländern, wo die Tuberkulose verbreitet ist, fast alle Menschen schon in der Kindheit tuberkulös infiziert und infolgedessen besitzen solche Menschen eine relative Immunität, die eine Erkrankung im späteren Alter nicht zu einer galoppierenden, sondern mehr zu einer chronischen Tuberkulose macht. Diese Tuberkuloseinfektion in früheren Jahren hinterlässt nicht nur ihre Spuren in den Lungenspitzen und endothorakalen Drüsen (Nägeli), sondern, meiner Meinung, auch in der Pleurakuppe und der Clavicula, infolge von häufigem entzündlichem Aufflackern der Spitzeninfektion.

Unter den Eingeborenen hier im Kaukasus ist die Tuberkulose nicht verbreitet, und die meisten Tuberkuloseerkrankungen verlaufen bei ihnen akut — analog, wie bei den Negern u. dgl. —. Da ist es mir dann aufgefallen, dass bei ihnen die Clavicula nicht verdickt, sondern „rein" sind, im Gegensatz zu den Patienten, die aus tuberkuloseverseuchten Gegenden Russlands hierher zur Kur kommen.

Somit können wir in den Veränderungen der Schlüsselbeine eine wertvolle Unterstützung sowohl für die Diagnose als auch für die Prognose haben.

Autoreferat.

213. **F. Kaiser, Röntgenologische Studien über die Beziehungen zwischen Rippenknorpelverknöcherung und Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 1 S. 67.*

Verf. untersuchte 394 Röntgenplatten von 221 Männern und 173 Frauen auf das Vorhandensein einer Verknöcherung des 1. Rippenknorpels und fand dieselbe in 58 % der Männer und Frauen. Von diesen hatten wiederum 48 % Lungenherde. Die Verknöcherung des 1. Rippenknorpels nimmt mit dem Alter zu. Im jugendlichen Alter ist sie in 10 % der Fälle einseitig, wird aber später stets doppelseitig. Bei Gesunden findet man 10 % weniger Verknöcherungen als bei Tuberkulösen. Mit dem Grade und der Dauer der Tuberkulose nimmt die Verknöcherung nicht zu. Jedoch nistet sich die Tuberkulose mit Vorliebe in der Lungenspitze ein, wenn das 1. Rippenpaar eng und der Knorpel verknöchert ist. Von irgend einem Herde im Körper (meist in den Lungen) aus werden die Hilusdrüsen infiziert, und bei der genannten Spitzendisposition bilden sich Herde in der Spitze, und zwar in der Schnürfurche des 1. Rippenringes. Ist keine anatomische oder funktionelle Stenose der Spitze vorhanden, so werden alle Lungenteile gleichmässig von der Tuberkulose befallen.

Erich Leschke, Berlin.

b) Ätiologie und Verbreitung.

214. **Liniger, Lehrreiche Fälle aus der Unfallpraxis.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1914 Nr. 7.*

In der Privatunfallversicherung hört man von Fällen angeblicher traumatischer Knochen- und Gelenktuberkulose sehr wenig, während man es bei der reichsgesetzlichen Unfallversicherung sehr häufig mit zu spät gemeldeten Fällen von angeblich traumatischer Knochen- und Gelenktuberkulose zu tun hat. Der Grund für diesen Gegensatz liegt darin, dass bei der ersteren Versicherung die Anmeldefrist sehr kurz ist und nur 10 Tage beträgt, während sie bei der letzteren 2 Jahre beträgt.

Die Zahl der zu spät gemeldeten Fälle und damit auch der Tuberkulosen ist bei den Berufsgenossenschaften sehr verschieden. Sie ist um so geringer, je schärfer die Kontrolle der frischen Fälle möglich ist.

Die Tuberkulose entsteht nicht häufig, sondern selten nach Unfällen (nach Schätzung des Verfassers kaum in 5 % der Fälle), und die Verletzung muss eine erhebliche gewesen sein, sie muss zu Gefässzerreissungen geführt, sie muss objektiv nachweisbare Folgen der Verletzung bedingt haben.

Verf. führt zur Illustration seiner Darlegungen mehrere Fälle von angeblich traumatischer Knochen- und Gelenktuberkulose an.

In einem Falle hatte die Mehrzahl der Gutachten keine Klärung, sondern sogar eine Verdunkelung der Sachlage gebracht; nur einem Zufall war die Klärung zu danken. In dem zweiten Falle wurde nur durch eine rein zufällige, frühzeitige genaue Untersuchung des angeblich Verletzten die alte Tuberkulose erkannt. Die zwei letzten Fälle zeigen, dass das Reichsversicherungsamt in Fällen von traumatischer Tuberkulose auf die genaue Klärung bzw. Feststellung der tatsächlichen Verhältnisse ausschlaggebendes Gewicht legt.

Nach Ansicht des Verf. müssen für Anerkennung einer traumatischen Tuberkulose folgende Bedingungen verlangt werden:

1. Der Unfall muss einwandfrei festgestellt sein.
2. Der Unfall braucht nicht schwer zu sein, er muss aber ein erheblicher sein.
3. Direkte Unfallfolgen müssen beobachtet sein.
4. Die Tuberkulose muss einen charakteristischen Verlauf nehmen (nicht früher als einen Monat, nicht später als 6 Monate nach dem Unfall in Erscheinung treten).

Der Satz: „Tuberkulose entsteht leicht nach Unfall“ ist unrichtig und unbegründet. Schellenberg, Ruppertshain.

215. **Roepke, Die Begriffe „manifest, latent, aktiv, inaktiv“ in der Beurteilung der Lungentuberkulose und ihres Zusammenhanges mit Lungenbluten als Unfallfolge.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1914 Nr. 9.*

95—99 Prozent aller Blutungen, die bei bestehender Lungentuberkulose eintreten, haben mit einem Unfall oder Trauma nicht das mindeste zu tun. Verf. glaubt, dass vielfach Unklarheiten in der Begutachtung solcher Fälle und Missverständnisse der Ärzte untereinander auf einen unrechten Gebrauch der Bezeichnungen „manifest, latent, aktiv, inaktiv“ zurückzuführen sind.

Die Feststellung latenter oder manifester tuberkulöser Erkrankungsherde hängt sehr von dem Untersuchungsvermögen und der Beobachtungsgabe des Untersuchers ab. Je geübter der Arzt ist, und je sorgfältiger die Beobachtung ist, um so häufiger wird aus einer angenommenen latenten Tuberkulose der Lunge eine nachweisbare manifeste. Verf. weist für diese Feststellungen auf den Wert der Tuberkulinprobe hin, deren Bedeutung nur dadurch sehr eingeschränkt wird, dass über 90 % aller erwachsenen Menschen Träger eines meist inaktiven Tuberkuloseherdes irgendwo im eigenen Körper sind.

Von grösster Wichtigkeit ist die Frage, ist die vorliegende Tuberkulose aktiv oder inaktiv. Verf. misst der Anwendung der subkutanen Tuberkulinprobe für die Entscheidung eine sehr grosse Bedeutung bei, der sich Ref. nach seinen Erfahrungen durchaus nicht anschliessen kann. Lokale Herdreaktionen, die doch der sicherste Anhaltspunkt für das Vorliegen einer aktiven Tuberkulose wären, sind eben zu selten.

Vollkommen ist dem Verf. darin beizustimmen, dass nur im Zusammenschluss aller bewährten diagnostischen Methoden eine möglichst exakte Differentialdiagnose, ob aktiv oder inaktiv, möglich ist.

Am Schluss nimmt Verf. unter Titel „Tuberkulinschädigung" Stellung zu einer Veröffentlichung von Bingel und kommt mit vollem Recht zu einer energischen Ablehnung derselben.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

216. **Hans Wunderlich, Über den Einfluss von Trauma auf die Entstehung von Lungentuberkulose nach Krankengeschichten der Leipziger Universitätsklinik vom Jahre 1890—1900.** *Inaug.-Dissert. Leipzig 1913.*

Unter 6000 Fällen von Tuberkulose fand Verf. sieben, „die einer Kritik wenigstens einigermassen standhalten, ohne indes absolut beweisend zu sein". M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

217. **Roepke, Lungenbluten als Unfallfolge bei latenter, inaktiver Tuberkulose.** *Fortschr. d. M. H. 20. 1914.*

Verf. schildert einen Fall von Lungenblutung im Anschluss an ein durch Kraftanstrengung indirekt wirkendes Trauma ohne eine aktive Erkrankung nachweisen zu können; er stellt die Blutung in Zusammenhang mit dem Unfall, lehnt aber nachträgliche Folgen ab.

Philippi, Davos-Dorf.

218. **Gruber, Ein Beitrag zur Frage der Beurteilung der Lungentuberkulose als ev. Unfallsfolge.** *Fortschr. d. M. H. 11. 1914.*

Verf. lehnt den Zusammenhang einer 6 Jahre nach einem Trauma der Brustwand beobachteten rapid verlaufenden Tuberkulose ab, und das Reichsversicherungsamt verweigert auf Grund der ärztlichen Gutachten, besonders auf Grund des Sektionsbefundes, eine Hinterbliebenenversorgung. Nach dem Unfall war eine exsudative Pleuritis aufgetreten, die vom Unfall nicht zu trennen ist und höchstwahrscheinlich durch eine schon bestehende Drüsentuberkulose bedingt war. Ein zweites 6 Jahre später auftretendes Schädeltrauma wird ebenfalls als ein den letalen Ausgang beschleunigendes Moment abgelehnt. Philippi, Davos-Dorf.

219. **Paul Zander, Gelenktuberkulose und Unfall.** *M. Kl. 1913 Nr. 51.*

Im Anschluss an einen Fall auf das Knie trat Gelenktuberkulose auf, vom Arzt beobachtet. Die Berufsgenossenschaft wurde zur Zahlung einer 60%igen Rente verurteilt; obwohl der Keim zur Tuberkulose wohl schon vor dem Unfalle vorhanden gewesen ist, nahm der Begutachter an, dass durch den Unfall die Krankheit in dem durch den Fall betroffenen Kniegelenk zum Ausbruch gekommen ist. Sturm, Schömberg.

220. **Arieti, Über die tuberkulöse Bazillämie.** *Gazzetta degli ospedali 1913.*

Während einige Autoren das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blute der Tuberkulösen leugnen, haben andere ihr konstantes Vorkommen bewiesen. Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen in der medizinischen Klinik zu Pisa zu folgenden Ergebnissen. Unter 20 mikroskopisch und biologisch untersuchten Fällen war das Resultat 18 mal negativ, 2 mal positiv. Man kann also nicht von einem konstanten Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute der Tuberkulösen reden. Eine tuberkulöse Bazillämie findet sich meist nur in schwer affizierten Fällen und bei der allgemeinen Miliartuberkulose. Carpi, Lugano.

221. **F. Klemperer-Berlin-Reinickendorf, Über Tuberkelbazillen im strömenden Blut und die Bedeutung des Tierversuchs für ihren Nachweis.** *Zschr. f. klin. M. 1914 Bd. 80 H. 1 u. 2 S. 82.*

Aus seinen ausgedehnten Untersuchungen und den in der Literatur niedergelegten Angaben zieht Verf. den Schluss, dass der Tierversuch nicht der empfindlichste Nachweis für die im strömenden Blute befindlichen Tuberkelbazillen ist. Er begründet dies damit, dass in der den Tieren eingespritzten Blutmenge nicht die genügende Anzahl — etwa 10 vollvirulente — Tuberkelbazillen sich befindet, was aus der mikroskopischen Verarbeitung und Auszählung der gleich grossen Blutmenge sich ergibt, die immer nur sehr spärliche säurefeste Stäbchen enthält. Dass aber diese in der Tat echte Tuberkelbazillen sind, geht daraus hervor, dass sie einmal — wenigstens in den Untersuchungen K.'s — sich bei Gesunden und andersartig Erkrankten nicht finden, dass ferner, wie oben gezeigt, der negative Ausfall des Tierversuchs kein Beweis für das Fehlen der Tuberkelbazillen im Blute überhaupt sein kann und dass endlich auch gewichtige klinische und anatomische Tatsachen für diese Ansicht sprechen. C. Servaes.

222. **C. Man, Der Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut mit spez. Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose.** *(Dissert. Kiel 1913/14.) Beitr. z. klin. Chir. Bd. 87 S. 320—355.*

Die fleissige Doktorarbeit des Verfassers ist ein wertvoller Beitrag zu der noch umstrittenen wichtigen Frage nach dem Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut. M. machte seine Versuche nach sorgfältiger, alle Täuschung nach Möglichkeit ausschliessender Methodik an 40 Fällen von chirurgischer Tuberkulose (Klinik von Professor

Anschütz zu Kiel), weil wir annehmen müssen, dass hier (Knochen, Gelenke, Nieren, Hoden) hämatogene Infektion vorliegen muss. Zur Ergänzung prüfte er noch 22 Fälle, wo klinisch nichts auf Tuberkulose schliessen liess (1—2 Gesunde, irgendwelche interkurrente Krankheiten, Frakturen usw.). Bei der ersten Gruppe von 40 Fällen hatte er 18 mal, und bei der zweiten von 22 Fällen 9 mal einen positiven Befund, d. h. er fand mit Färbung nach Ziehl säure-, alkohol- und antiforminfeste Stäbchen, die mikroskopisch genau Tuberkelbazillen entsprachen. Er meint, dass der positive Prozentsatz wohl noch höher gewesen wäre, wenn er von Anfang an die bessere Zentrifuge gehabt hätte, die er erst später erhielt. M. konnte nun zunächst beweisen, dass diese Stäbchen wirklich Bazillen waren, nicht etwa Kunstgebilde, und ferner, dass sie aus dem untersuchten Blute stammen mussten, da seine Methodik eine anderweitige Herkunft ausschliessen liess. Den Beweis für die Bazillennatur der Stäbchen lieferte er dadurch, dass er in drei Präparaten die nach Ziehl gefärbten Gebilde durch 24 stündiges Stehenlassen in 5 % Karbolwasser entfärbte und dann nach Much II neu färbte: Die bei der Ziehl'schen Färbung hämogen rotgefärbten Stäbchen zeigten nach Wiedereinstellung mit dem Kreuztisch nunmehr eine deutliche schwarze Granulafärbung. Dieser Beweis erscheint sicher und schlüssig, und es ist nicht mehr angängig, mit Kahn die häufigen positiven Blutbefunde durch Verwechselungen mit anderen säurefesten Partikelchen zu erklären. Da indessen auch andere säurefeste Bazillen erwiesenermassen die Much'sche Granulafärbung geben, so ist allerdings noch kein Identitätsbeweis für die tuberkulöse Natur der Stäbchen geliefert. Zu diesem Beweise werden der Kulturnachweis und der Tierversuch gefordert. Diese beiden Methoden bieten aber viele Schwierigkeiten, und die Sache liegt so, dass aus dem negativen Ausfall doch nicht mit Sicherheit die tuberkulöse Natur der im Blute gefundenen Bazillen ausgeschlossen werden könnte. M. meint deshalb, dass die entgültige Entscheidung, ob diese Bazillen Tuberkelbazillen sind, einer neuen Untersuchungsmethode überlassen bleiben muss. Er nimmt aber an, dass es sich in der Tat um Tuberkelbazillen handelt, und stützt sich dabei auf die durch andere Beobachtungen gewonnene Anschauung über das Wesen der Tuberkulose, so dass wir von einem Sekundärstadium derselben mit Recht sprechen dürfen.

Diagnostische und prognostische Schlüsse dürfen aus einem geringen positiven Blutbefunde nicht gezogen werden. — Die Pirquet'sche Probe fällt bei den blutpositiven Patienten im allgemeinen auch positiv aus. M. fand aber auffällige Ausnahmen, so dass ein Parallelgehen des Blutbefundes mit dem Pirquet, wie Suzuki und Takaki behaupten, nicht bestätigt wird. — M. hat auch versucht, die Entfärbung der Blutpräparate nach Ziehl durch eine nach Much zu ersetzen: Es fanden sich dann aber so viele schwarze „Granula“, oft auch in Reihenform, offenbar zufällig angeordnet, die kleinste, nie ganz vermeidbare Schmutzpartikelchen waren, dass eine sichere Diagnose ganz unmöglich war. — M. bedauert, auf die Beobachtungen von L. Rabinowitsch über die Mobilisierung der Tuberkelbazillen durch Tuberkulin nicht geachtet zu haben. — Auch die Frage der kongenitalen Tuberkulose, für die Baumgarten nun „mit Beharrlichkeit und wachsendem Erfolge“ kämpft, wird

gestreift: M. meint mit Recht, dass hier methodische Untersuchungen des Plazentarblutes aus dem Plazentarrest der Nabelschnur wohl mehr Klarheit schaffen könnten. Meissen.

223. **W. Haas, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei chirurgischen Tuberkulosen.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1914 Bd. 90 H. 1.*

Auf Grund der mit Hilfe der intraperitonealen Infektionsart bei Meerschweinchen angestellten Versuche gelangt Verf. zu folgenden Feststellungen: 1. Das Bestehen einer ständigen tuberkulösen Bazillämie bei chirurgisch Tuberkulösen kann nicht anerkannt werden. Der erfahrungsgemäss stattfindende zeitweilige Übertritt von Tuberkelbazillen in die Blutbahn kann natürlich nicht bestritten werden (hämatogene Verbreitung der Tuberkulose). 2. Als diagnostisches Hilfsmittel kann der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blut kaum herangezogen werden, da ein eventuell positiver Befund rein zufälliger Natur ist. Nicht jeder Untersucher ist so glücklich, gerade z. Z. einer vorübergehenden Bazillämie Blut entnommen zu haben. 3. Eine prognostische Bedeutung kommt einem durch mikroskopische Untersuchung und Tierversuch sichergestellten Bazillenbefund erst recht nicht zu. Halpern, Heidelberg.

224. **Max Jerusalem, Über Mischinfektionen bei chirurgischer Tuberkulose.** (Vorläufige Mitteilung.) *K. K. Ges. d. Ärzte Wien. Sitzung vom 1. Mai 1914. (Offizielles Protokoll W. kl. W. 1914 Nr. 19.)*

Die Resultate der bisherigen Beobachtungen an 25 geschlossenen und 23 offenen Herden ergaben:

Bei geschlossenen tuberkulösen Herden scheint eine Mischinfektion nicht vorzukommen.

Bei offenen spontan perforierten Herden ist sie häufig, kann jedoch auch ausbleiben.

Aseptisch radikal operierte und aseptisch nachbehandelte Fälle weisen relativ gute Heilungstendenz auf. Bei Fisteln nach Operation, die im späteren Stadium nicht mehr ganz aseptisch behandelt werden, tritt in den meisten Fällen eine den Krankheitsverlauf ungünstig beeinflussende Sekundärinfektion mit Kokken auf.

Daher die Schlussfolgerungen:

1. Geschlossene Tuberkelherde sollen tunlichst geschlossen behandelt werden.

2. Jeder noch so kleine operative Eingriff muss nicht nur aseptisch vorgenommen werden, sondern auch die Nachbehandlung usque ad finem aseptisch durchgeführt werden.

3. Spontan perforierte Herde sollen gleichfalls aseptisch behandelt werden; nur wenn klinische Symptome und bakteriologische Untersuchung eine Kokkeninfektion feststellen, ist breite Spaltung oder Drainage zulässig.

4. Zur Vermeidung der Mischinfektion wäre die Errichtung eigener Ambulatorien für chirurgisch Tuberkulöse, oder mindestens die Einrichtung abgesonderter Räume für dieselben in den bestehenden Anstalten anzustreben.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

225. **W. Fromme, Über den Befund von Kaltblütertuberkelbazillen in einem Mammaabszess.** *M. Kl. 1914 Nr. 27.*

Aus einem Mammaabszess liessen sich säurefeste Stäbchen kultivieren, die mikroskopisch und kulturell vollkommen den Friedmannschen Bazillen entsprechen und daher als herrührend von den durch die Einspritzung in den Organismus eingeführten Friedmannschen Kaltblüterbazillen aufzufassen sind. Durch diese Bazillen ist ein überaus chronisch verlaufender Krankheitsprozess verursacht worden. Die aus dem Mammaabszess gewonnenen Mikroorganismen waren keine Tuberkelbazillen des Typus humanus; zahlreiche Versuche mit Meerschweinchen, die als feinstes Reagens für den Nachweis menschlicher Tuberkelbazillen gelten, sind negativ ausgefallen. Die letzte Einspritzung des Friedmannschen Mittels wurde am 14. Januar gemacht. Mitte Februar erlitt die Patientin eine Kontusion der Mamma; im Anschluss daran bildete sich ein Abszess. Die Kaltblütertuberkelbazillen müssen also wenigstens 4 Wochen nach der Injektion in den Körpersäften gekreist haben. Halpern, Heidelberg.

226. **Norbert Küchenhoff, Über die Bedeutung von Wirbelsäulenanomalien für die Entstehung der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913 Bd. 29 H. 2, S. 117.*

Bei der Beurteilung der mechanischen Spitzendisposition muss die Haltung der Wirbelsäule berücksichtigt werden. Leichte kyphotische Krümmungen des oberen Teiles der Brustwirbelsäule führen zu Raumbeengung der Lungenspitzen und damit zur Schädigung derselben. Die tuberkulöse Infektion der Lungen erfolgt durchaus nicht immer in der Spitze; die Spitzentuberkulose zeigt jedoch oft die Neigung, voranzuschreiten, während die Tuberkulose in den anderen Lungenabschnitten meistens zur Ausheilung neigt. Die Gründe liegen hauptsächlich in den genannten mechanischen Momenten. Mehrere Abbildungen und Tafeln veranschaulichen den Einfluss der Wirbelsäulenhaltung auf Brustkorb und Lunge.
Erich Leschke, Berlin.

227. **Erich Stern, Zur Frage der Disposition zur Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 6.*

Nachdem Verf. auf die Unsicherheit des Begriffes „Disposition" hingewiesen hat, teilt er mit, dass er in 20—25 % der beobachteten Phthisiker Verrucae, Naevi vasculosi oder pigmentosi gefunden habe.

Bemerkenswert ist, dass diese Bildungsanomalien sich fast ausnahmslos auf der gleichen Seite finden, auf der die primäre tuberkulöse Lungenaffektion lokalisiert ist.

Diese Stigmata sind als Zeichen einer angeborenen Degeneration aufzufassen. Die tuberkulöse Infektion entwickelt sich primär auf der Seite, die eine gewisse Degeneration (Naevi, Trauma, Drüsenerkrankung) aufweist.
Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

228. **Richard v. Scheven, Ein Beitrag zur Frage der Erblichkeit der Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914.*

Der hereditäre Einfluss darf nicht überschätzt werden auf Kosten des infektiösen Moments. Prophylaktische Massnahmen können die Kinder an offener Tuberkulose Leidender vor der Erkrankung sicher bewahren.
M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

229. **M. Péhu et J. Chalier, Nouvelle contribution à l'étude de la tuberculose congénitale.** *Arch. de Méd. des Enfants 1914 Tome 17 No. 10.*

Nach einer kritischen Znsammenstellung der in der Literatur veröffentlichten Fälle von kongenitaler Tuberkulose kommen die Verff. zu folgenden Schlüssen:

1. Die bis heute gesammelten authentischen Fälle kongenitaler Tuberkulose mit oder ohne tuberkulöse Veränderungen sind sehr selten; ihre Gesamtzahl beläuft sich auf 51.

2. Die Bedingungen, unter denen sie beobachtet werden, sind immer dieselben; sie finden sich während oder am Ende der Schwangerschaft, wenn der Plazentarkreislauf eingerichtet ist, und sind die Folgen einer meist terminalen Bazillämie. Sie dürfen also nicht als Beispiele direkter Erblichkeit angesehen werden, sondern als transplazentäre, intrauterine Infektion.

3. Folglich besteht der seit langem in der Phthisiologie gültige Satz unerschüttert weiter: Tuberkulose wird nicht angeboren, sondern erworben. W. Neumann, Nervi.

230. **A. Chauveau, Sur la moindre résistance des organismes débilités à l'action destructive du germe tuberculeux.** *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences 1914 Bd. 159 Nr. 20.*

In der Epidemiologie der Tuberkulose gelten zwei Grundsätze: 1. Gesunde Menschen sind beim Zusammenleben mit Tuberkulösen der Infektion mit Tuberkulose ausgesetzt, und zwar durchaus ohne Unterschied auf ihre Körperkonstitution, die stärksten ebenso wie die schwächsten. 2. Ist eine Person mit Tuberkulose infiziert, so wird sie, wenn sie unter ungünstigen und unhygienischen Bedingungen lebt, der Krankheit leichter erliegen oder wenigstens viel schwerer heilbar sein, als eine andere, die unter günstigen und hygienischen Bedingungen lebt.

Verf. will mit dieser exakten Fassung seiner Ansichten die Meinung derer bekämpfen, die glauben, dass physiologisch schwache, besonders alkoholisierte Organismen sich leicht mit Tuberkulose infizieren, während starke Organismen mehr oder weniger refraktär gegen Tuberkuloseinfektion seien. Nach ihm ist das infektiöse Milieu das Wichtigste bei der Infektion. Man hat also sowohl die Infektionsmöglichkeiten zu bekämpfen, als auch bei stattgehabter Infektion für günstige, hygienische Bedingungen zu sorgen. W. Neumann, Nervi.

231. **Paul Godin, L'aisselle glabre, signe prémonitoire de tuberculose pulmonaire, fourni par la croissance, chez l'adolescent des deux sexes.** *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences 1914 Bd. 159 Nr. 22.*

Verf. bemerkte im Verlaufe jahrelanger Beobachtungen, dass bei einigen heranwachsenden Knaben und Mädchen eine Verzögerung des Haarwachstums in den Achselhöhlen sich zeigte. Die Mehrzahl dieser Individuen wurde später von Lungentuberkulose betroffen. Bei einigen Heranwachsenden war nur eine der beiden Achselhöhlen von der Wachs-

tumsverzögerung befallen, und in drei von diesen Fällen begann die Tuberkulose später gerade auf dieser Seite. Bezeichnet man das Erscheinen der ersten Schamhaare mit P_1 und die weiteren halbjährigen Wachstumsfortschritte derselben mit P_2, P_3 usw., während das erste Auftreten der Achselhaare entsprechend mit A_1 bezeichnet wird, so finden wir bei Knaben und Mädchen in der Pubertät: P_1A_0, P_2A_0, P_3A_1, d. h. die ersten Achselhaare treten erst dann auf, wenn die Schamhaare schon ziemlich dicht sind. Verf. glaubt, dass das Zeichen der unbehaarten Achselhöhle uns nachdrücklich auf das Bestehen einer Vortuberkulose aufmerksam macht und dass es uns zu prophylaktischem Handeln veranlassen sollte.

W. Neumann, Nervi.

232. **A. Chauveau, La misère physiologique et la tuberculose dans les armées en campagne.** *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences 1914 Bd. 159 Nr. 21.*

Da Verf. der Ansicht ist, dass sich die kräftigsten Personen ebenso wie die schwächsten beim Zusammenleben mit Tuberkulösen infizieren können, so behauptet er, dass die grössten Entbehrungen dem Feldheere in bezug auf Tuberkulose nicht zum Verhängnis gereichen können, wenn dieses sorgfältig von allen Tuberkulösen befreit ist. Er beweist dies durch das Beispiel der von ihm im Kriege 1870/71 geleiteten Ambulanz, aus der er alle Tuberkuloseverdächtigen ausgemerzt hatte.

W. Neumann, Nervi.

233. **Behla, Über die Sterblichkeit an Tuberkulose und Krebs in Preussen.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1914 Nr. 10.*

In Preussen hat 1913 die Zahl der Tuberkulosensterbefälle weiter abgenommen. Es starben an Tuberkulose 1913 56583 gegen 59911 im Jahre 1912, also 3328 weniger; auf 10000 Lebende berechnet 1913 = 13,59 gegen 14,58 im Jahre 1912.

In den einzelnen Vierteljahren starben:

1. Vierteljahr	15026
2. „	15681
3. „	12748
4. „	13128
	Sa. 56583.

Das 1. und 2. Vierteljahr forderte wie auch in früheren Jahren die meisten Opfer an dieser Krankheit.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

c) Diagnose und Prognose.

234. **Rach, Zur Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose im Kindesalter.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 1 S. 31.*

Verf. berichtet über 4 Fälle von intumeszierender Bronchialdrüsentuberkulose bei Kindern und kommt zu folgenden diagnostischen Ergebnissen: Die im rechten tracheo-bronchialen Raum Sukiennikows gelegenen Drüsen bilden bei tuberkulöser Erkrankung ein dattel- oder kolbenförmiges Gebilde, das sich auch radiologisch parallel der Trachea nachweisen lässt. Durch Kompression des rechten Hauptbronchus kommt es mitunter zu einem keuchenden, exspiratorischen Stridor (cornage expira-

toire) und später zu einem pertussisartigen Reizhusten. Diese Befunde ermöglichen die Diagnose der intumeszierenden Bronchialdrüsentuberkulose.

E. Leschke, Berlin.

235. **Francesco Amenta, Beitrag zur Kenntnis einiger Zufälle bei der tuberkulösen tracheo-bronchialen Drüsenentzündung der Kinder.** *Rivista ospedaliera 1914, 4, 12.*

Verf. berichtet über 2 Todesfälle durch Erstickung, die durch Einfliessen von verkästem Lymphdrüseninhalt in die Trachea zustande gekommen war. Einer dieser Fälle ist von Caronia beobachtet und beschrieben worden (La Pediatria, 1914), der andere vom Verf. selbst (Klinik zu Palermo, 1913). In dem Falle des Verfs. häufte sich die käsige Masse in der Trachea an und verstopfte den Luftdurchtritt. Beim Falle von Caronia bestanden die Hauptsymptome in heftiger in- und exspiratorischer Dyspnoe, zeitweiligem Aussetzen der Dyspnoe und heftiger werdenden Erstickungsanfällen, in Hustenstössen und starker Zyanose.

In dem vom Verf. beobachteten Fall war die Symptomatologie dieselbe, und man kann in beiden Fällen als Hauptsymptome ansehen: Plötzlich auftretende Erstickungsanfälle, heftiger Husten ohne Auswurf, sehr rasches Erscheinen asphyktischer Symptome, heftige allgemeine Zyanose und kalter Schweiss. Diese Erscheinungen zeigen nach Verf. mehr oder weniger schnell vorübergehende Remissionen, die auf Husten oder Lagewechsel folgen können. Dann wieder treten ohne erkennbare Ursache die gleichen Symptome auf, die rasch den Tod des Kranken herbeiführen.

Verf. berührt die Differentialdiagnose des Krupps und Pseudokrupps, die den Symptomen und dem Krankheitsverlauf nach leicht ist. Schwieriger ist die Differentialdiagnose, wenn es sich um einen Fremdkörper im Larynx handelt und bei Kompression der Trachea durch Drüsenerkrankung bei Masern. In letzterem Falle gründet sich die Diagnose auf ein vom Verf. öfters beobachtetes Zeichen: Beim Masernkranken nehmen die Erstickungserscheinungen bei horizontaler Lage durch Erhöhung des Druckes zu, während, sobald die verkästen Drüsen sich entleeren, die aufrechte Haltung den Zustand des Kranken verschlimmert, die horizontale dagegen merklich erleichtert. Von diesem Falle konnte Verf. die Sektion machen.

Carpi, Lugano.

236. **H. F. Stoll und A. C. Heublein, Tuberculosis of the bronchial glands and lung-hilus.** (A clinical and radiographic study.) *Amer. Journ. of Med. Sciences, Sept. 1914.*

Vor dem 15. Jahr ist Tbk. der bronchialen und Hilus-Drüsen die häufigste Form tuberkulöser Erkrankung. Die Frühsymptome sind gewöhnlich unbestimmt und vorwiegend toxischen Ursprungs. Husten ist meistens vorhanden, kann aber auch fehlen. Die physikalischen Zeichen weisen auf eine Läsion des Hilus, nicht der Spitze hin, und zwar sind als charakteristisch zu betrachten: die Hilus-Einziehung, d. h. auf der Höhe der Inspiration eine kleine Grube im ersten oder zweiten Interkostalraum zwischen Parasternal- und Medio-clavicular-Linie (am besten bei seitlicher Beleuchtung zu sehen); erweiterte Brusthautvenen; parasternale und paravertebrale Dämpfung; Bronchophonie der Flüsterstimme im Interskapularraum. Radiographie, speziell Stereo-Radiographie ist in diesen Fällen höchst wertvoll.

Mannheimer, New York.

237. **J. Comby, Radiographie des adénopathies bronchiques.** *Archives de Médecine des Enfants 1914 Tome 17 Nr. 11/12.*

In der Diagnose der Hilus- und Mediastinaldrüsentuberkulose hat sich die Radiographie der Radioskopie weit überlegen gezeigt, sowohl für die Diagnose, als auch für die Prognose. W. Neumann, Nervi.

238. **Syring, Beziehungen zwischen Plattfuss und Fusstuberkulose.** *D. m. W. 1914 Nr. 29.*

Fusstuberkulose, besonders bei jugendlichen Erwachsenen, beginnt nicht selten mit den Symptomen des Plattfusses. Es ist deshalb bei derartigen Beschwerden, spez. wenn sie einseitig sind, stets an die Möglichkeit einer Tuberkulose zu denken. Am häufigsten sind Plattfussbeschwerden bei beginnender Tarsaltuberkulose, geradezu typisch sind sie für die Tuberkulose des Articulatio talo-navicularis. Um den Patienten die Gefahren einer Fehldiagnose zu ersparen, empfiehlt sich bei unklarer Sachlage neben mehrfachen Röntgenaufnahmen Abwarten des Erfolges einer rein ruhigstellenden Therapie für einige Wochen.
Brühl, Schönbuch-Böblingen.

239. **J. Hnátek, Zur Diagnose der ein Malum Rostii vortäuschenden Erkrankungen der obersten Halswirbel.** *Časopis lékařův českých 53 Nr. 24, 1914.*

Das von Rost als pathognomonisch für Karies der obersten Halswirbel hingestellte Symptom: steife Haltung des Kopfes, beschränkte Beweglichkeit desselben und Stützen desselben mit den Händen beim Emporheben und Niederlegen, fand der Autor bei je einem Falle von rheumatischer Polyarthritis, Lues und Gicht, deren Krankheitsgeschichten angeführt werden. Die Polyarthritis stand fest infolge rheumatischer Affektion eines Interphalangealgelenks, Salizylwirkung, Peliosis rheumatica und skiaskopischen Befundes der Halswirbelsäule; im zweiten Falle war Lues zugestanden, skiaskopisch fand sich ein Gumma im Atlas und Hinterhauptbein und trat nach antiluetischer Behandlung Heilung ein; auch bei der Gicht sprach die Anamnese für die Diagnose und trat nach entsprechender Behandlung Besserung ein. G. Mühlstein, Prag.

240. **M. Hetzer, Sind im Urin bei Nierentuberkulose tuberkulöse Gifte vorhanden und kann der Nachweis derselben durch Komplementbindung für die Diagnose verwandt werden?** *M. Kl. 1914 Nr. 27.*

Negatives Resultat. Halpern, Heidelberg.

241. **Peter F. Holst, Über die Initialsymptome und Abortivformen der Peritonealtuberkulose.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 470–478.*

Verf. bespricht einzelne Initialsymptome der tuberkulösen Peritonitis, so wie sie sich bei 30 Fällen von tuberkulöser Peritonitis, behandelt im Rikshospital, gezeigt haben. In Verbindung hiermit macht er auf einzelne diagnostische Fehler aufmerksam, die im Anfang bei einem Teil der genannten 30 Fälle gemacht worden waren.
Birger Øverland.

242. **Syder Nicoloysen, Die Urochromogenreaktion bei Lungentuberkulose.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 462—469.*

Verf. hat 140 Patienten mit Lungentuberkulose untersucht. Diazoreaktion wurde 46 mal = 33 % gefunden, während Urochromogenreaktion 68 mal = 48 % nachgewiesen wurde. Bei Verdünnungen fand Verf., dass Urochromogenreaktion in 10 mal so starken Verdünnungen nachgewiesen werden kann, wie Diazorektion. Da nun beide Reaktionen von demselben Stoffe hervorgerufen werden, bedeutet dies, dass die Urochromogenreaktion soviel empfindlicher ist. Da diese ausserdem schnell und leicht auszuführen ist, und das Reagens im Gegensatz zu den Verhältnissen bei der Diazoreaktion haltbar ist, dürfte die Urochromogenreaktion in allen Fällen der Diazoreaktion vorgezogen werden. Wo Diazoreaktion undeutlich oder schwach ist, wird eine Kontrollprobe mit Urochromogenreaktion positiv sein, wenn Urochromogen sich vorfindet. Birger Øverland.

d) Therapie.

243. **M. d'Oelsnitz-Nice, Posologie de l'héliothérapie marine.** *Arch. de Méd. des Enfants 1914 Tome 17 Nr. 7.*

Posologie (Lehre von der Dosierung der Heilmittel) für ein imponderables Therapeutikum wie das Sonnenlicht anzuwenden, scheint unexakt. Und doch ist auch für alle physiotherapeutischen Massnahmen eine exakte Dosierung und die Berücksichtigung des persönlichen Faktors notwendig. Die bisherigen Angaben der wenigen Autoren, die sich um die Dosierungsmöglichkeiten bei der Heliotherapie bemüht haben, schwankten in weiten Grenzen: so überschreitet Malgat die Dauer von 20 Minuten nicht, Rollier bestrahlt bis zu 8 Stunden. Einige glückliche Kriterien für das Mass der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Körper wurden gefunden in dem subjektiven Befinden (sensation du sujet nach Montennis), was indessen besonders bei Kindern unsicher ist, in der Beobachtung von Puls, Temperatur, Blutdruck (Malgat) und der Pigmentation der Haut (Rollier), deren Intensität direkt proportional der günstigen Prognose sein soll. Was indessen nicht unbestritten geblieben ist.

Drei Tatsachen sind zu analysieren: 1. Das Sonnenlicht als Ganzes und in seinen Elementen. 2. Die organischen Reaktionen auf die Sonnenkur. 3. Die besondere Reaktion der für die Sonnenkur bestimmten Krankheiten.

Ad 1. Das Sonnenlicht, aus Licht-, Wärme- und chemischen Strahlen zusammengesetzt, wechselt an verschiedenen Orten, abhängig von den lokalen Verhältnissen (z. B. Grossstadt und Hochgebirgskurort), so sehr seine Intensität, dass jeder Arzt, ausgehend von einer mittleren Dosierungsskala, sich für „seine Sonne" die Dosen ausprobieren muss. Speziell für die Sonnenkur am Meere ist zu bedenken, dass sie sich immer zu dem sehr differenten Klima addiert. Während die direkte Sonnenstrahlung von hohen nach tiefen Regionen abnimmt, verhält es sich mit dem diffusen Tageslichte gerade umgekehrt, so dass auch bei bedecktem Himmel in der feuchten Meeresluft 32 % aktinischer Strahlung des diffusen Lichtes wirksam sind, in der Gebirgsluft nur 7,2 %. Da die direkte Strahlung auf dem Wege von oben nach unten nicht so stark abnimmt, wie die indirekte zunimmt, und da man am Meeresufer noch mit der „Rückstrahlung der grossen Wasserbecken und der ausgedehnten

Küsten", sowie mit der Möglichkeit, die Kur auch bei bedecktem Himmel zu machen, zu rechnen hat, so geht daraus hervor, dass hier die Kenntnis der Dosierung besonders wichtig ist. Als Messmethode für die Strahlenintensität gilt die spektroaktinometrische Photographie. Da sie zurzeit noch nicht genügend ausgebildet ist, hält man sich bei der Dosierung vorläufig besser an den Wärmecharakter der Strahlen. Das kalte Sonnenbad (unter Körpertemperatur) wirkt hypertonisch und kann zu üblen Zufällen führen, das warme hingegen (über Körpertemperatur) wirkt im allgemeinen günstiger. Die Temperaturmessung muss mit einem Thermometer mit geschwärztem Quecksilberbehälter an windgeschütztem Orte vorgenommen werden, sonst unterliegt sie bedeutenden Fehlerquellen.

Ad 2. Physiologisch und therapeutisch wirken die Sonnenstrahlen lokal im allgemeinen (das Original gibt viele interessante Einzelheiten) folgendermassen: Bakterizid, die Phagozytose erhöhend, sklerosierend, vernarbend, schmerzstillend. Dabei ist Erythema solare unbedingt zu vermeiden, Pigmentation ist günstig. Die günstigen Reaktionen von seiten des erkrankten Organs (z. B. Sputumverminderung, Normalwerden des Stuhles) bedürfen auch objektiver Organuntersuchung und Bestätigung. Wenn ungünstige Reaktionen von seiten des kranken Organs vorkommen (z. B. Erbrechen bei Bauchfelltuberkulose), so ist man schon zu weit gegangen und hat geschadet. Das Allgemeinbefinden, besonders das Körpergewicht, müssen bald günstig reagieren, sonst ist die Dosierung nicht richtig gewählt. Die Beobachtung der subjektiven Empfindungen hat nur einen relativen Wert, dagegen ist die Registrierung von Temperatur, Puls und Respiration von grosser Bedeutung. Gewöhnlich zeigen diese 3 direkt nach dem Bade einen Anstieg der Kurve, der sich nach einiger Zeit wieder ausgleicht. Und zwar gehen bei Puls und Respiration die späteren Werte unter den Anfangswert hinunter, während die Temperatur noch einige Zeit erhöht bleibt, wenn auch nicht so hoch wie direkt nach dem Bade. Abweichungen von dieser Regel können normalerweise im Anfang der Kur vorkommen, müssen sich aber bald verlieren. Verschwinden sie nicht, so ist entweder die Dosierung nicht gut gewählt oder es besteht eine Intoleranz gegen die Sonnenkur. Die absolute Höhe von Puls, Respiration und Temperatur kommt dabei nicht in Frage, es handelt sich immer nur um das Reagieren sofort nach dem Bade und später.

Die Blutveränderungen, die für einen günstigen Verlauf der Sonnenkur sprechen, sind: Vermehrung der Erythrozyten und des Hämoglobins, geringe Verminderung der weissen Blutkörperchen, Auftreten einer Eosinophilie. Vermehrung der weissen Blutkörperchen begleitet oft ein Fortschreiten der Tuberkulose oder eine Retention von tuberkulösen Giften (z. B. infolge allzu raschen Schlusses einer Fistel) und mahnt zur Vorsicht. Auch die Pirquet'sche Reaktion kann zur Beurteilung des Verlaufes einer Sonnenkur herbeigezogen werden: sie verschwindet, wenn die Kur nicht gut ertragen wird; sie wird im gegenteiligen Falle positiv.

In bezug auf die Methodik der Sonnenkur ist es wichtig, zu wissen, dass eine Bauchfell- oder eine Lungentuberkulose vorsichtiger bestrahlt werden müssen als eine Hauttuberkulose. Man beginnt mit der Exposition der Gliedmassen und lässt am Schlusse kurz den Leib, später auch den Thorax bestrahlen. So kommt man ganz allmählich dazu, den ganzen

Körper längere Zeit den Sonnenstrahlen auszusetzen. Bei nicht zu sehr geschwächten Kindern kann man oft schneller vorwärts gehen. Man beginnt mit 1—3 Minuten und steigert bei glattem Verlauf bei inneren Tuberkulosen täglich um 3 Minuten. Bei äusserer steigert man viel schneller, bis um 15 Minuten täglich. Was die Temperatur des Sonnenbades anbetrifft, so ist die von 30°—40° (siehe oben über die Messung) die günstigste. Bei höherer oder tieferer Temperatur, die gewöhnlich nur von den kräftigeren Personen gut ertragen werden, muss die Dauer entsprechend abgekürzt werden. Die ganze Kurdauer ist so lang wie möglich anzusetzen, mindestens 2—3 Monate für eine Drüsentuberkulose, 2—3 Jahre für ein Pott'sches Übel. Auf alle Fälle muss die Kur länger dauern als bis zum Verschwinden der letzten Symptome der Krankheit. Sonst gibt es fatale Rückfälle.

Ad 3. Am günstigsten reagieren Knochen- und Hauttuberkulose, aber auch bei Intestinal- und Urogenitaltuberkulose erzielt man gute Resultate, wenn man vorsichtig bestrahlt. Sehr behutsam muss man bei Mediastinaldrüsen- und Lungentuberkulose sein. Wenn bei Kindern die Tuberkulose bei den tracheobronchialen Drüsen nicht Halt gemacht hat und schon auf die Lungen übergewandert ist, dann ist die Sonnenkur kontraindiziert. W. Neumann, Nervi.

244. **Rollier-Leysin, Die Praxis der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose und ihre klinischen Erfolge.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 507.*

Die beschriebene Behandlungsmethode mit Höhensonne führt ohne Zweifel, nach den Abbildungen von 19 Fällen vor und nach der Behandlung zu urteilen, zu den bestmöglichen Erfolgen. Die Technik berücksichtigt eine langsame Gewöhnung durch immer weiteres Aussetzen der Körperoberfläche der Besonnung. Dabei wird beobachtet, dass die Pigmentierung sich proportional der Widerstandskraft des Patienten verhält. Recht häufig erreicht man Wiederkehr der Gelenkfunktion bei Arthritiden. Knochen-, Gelenk-, Drüsen-, Bauchfell- und Nierentuberkulosen stellen die Hauptmenge der Patienten dar. Nur Amyloidentartung der Organe und zu starke Allgemeindurchseuchung geben keine befriedigenden Erfolge. Die Rekonvaleszenten werden in Ackerbau und Wintersportkolonien weiter gekräftigt. Die Wirkung des Sonnenlichtes wird als tonisierend, schmerzstillend, bakterizid und bindegewebsbildend geschildert.

Alfred Adam.

245. **D. van Dorp Beucker Andreae, Zonbehandeling van chirurgische tuberkulose aan zee.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1914, Zweite Hälfte, Nr. 5 S. 309.*

Mitteilung mehrerer Fälle, wo die lokale und allgemeine Sonnenbehandlung einen guten Erfolg hatte. Nachteile wurden nicht wahrgenommen. J. P. L. Hulst.

246. **Wachsner, Über die physikalische Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *B. kl. W. 1913 Nr. 51.*

Verf. erörtert eingehend die physikalische Behandlung chirurgischer Tuberkulosen und betont die tiefgreifende Wirksamkeit warmer Appli-

kationen, wie Natr. aceticum-Thermophore usw.; auch bei der Sonnenbehandlung spiele der thermische Faktor eine grosse Rolle.

Köhler, Holsterhausen.

247. **Julius Dollinger-Budapest, Der Wert der Heliotherapie in der Behandlung chirurgischer Tuberkulose.** *Comptes rendus der Gesellschaft für Balneologie in Ungarn, 1914.*

Das Referat beschäftigt sich insbesondere mit der Schilderung der Rollier'schen heliotherapeutischen Leistungen und endet mit folgendem Satz: „Rollier in Leysin lieferte bezüglich der Wirksamkeit der Sonnen- und Luftbehandlung der Tuberkulose derart überzeugende Beweise, dass wir diese mächtige Therapie zum Wohle unserer an chirurgischer Tuberkulose leidenden Patienten womöglich überall einzuleiten haben."

D. O. Kuthy, Budapest.

248. **L. Tixier-Menton, Über die kombinierte heliotherapeutische und radiotherapeutische Behandlung der chronischen tuberkulösen Drüsenentzündung.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 300.*

Sonnenbestrahlung der Krankheitsherde und ihrer weiteren Umgebung, vereinigt mit schwachen Röntgendosen (alle 8—14 Tage 3½ Holzknecht unter 1 mm Alum.-Filter), soll angeblich die Einschmelzung des Drüsengewebes hintanhalten. Doch muss der Autor zugeben, dass auch das Mittelmeerküstenklima in seinen Versuchen an 20 Fällen eine Rolle gespielt hat. Nach seiner Ansicht sind nicht die ultravioletten, sondern die kalorischen leuchtenden Strahlen der Sonne die therapeutisch wirksamen.

Alfred Adam.

249. **M. Jerusalem, Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindes- und jugendlichen Alter.** *W. klin. Rdsch. 1914 Nr. 16. (Aus der Festschrift des II. österr. Kongresses für Kinderschutz und Jugendfürsorge.)*

Besprechung der Theorien und der Technik der Sonnenbehandlung. Die Erfolge, welche der Verfasser mit diesem Verfahren an der Station des „Vereins Sonnenheilstätte in Niederösterreich" in Grimmenstein bei tuberkulösen Knochenerkrankungen beobachtete, werden als glänzende geschildert.

Süss, Wien.

250. **A. Hüssy, Über die Erfolge der Heliotherapie im Hochgebirge bei Tuberkulosen der Hand.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1914 Bd. 91 H. 3.*

21 von in den Krankenanstalten des Dr. Rollier in Leysin behandelten 32 Patienten mit Tuberkulose der Hand hatten Fisteln, bei 29 war die Handtuberkulose kombiniert mit tuberkulösen Drüsen, bei 12 mit Lungentuberkulose; bei 25 waren noch andere komplizierende Lokalisationen von chirurgischer Tuberkulose nachweisbar. Der Allgemeinzustand war beim Eintritt 10 mal schlecht, 9 mal ziemlich schlecht, 11 mal mässig gut, 2 mal gut; beim Austritt oder bei den noch in Behandlung befindlichen war der Allgemeinzustand 25 mal glänzend, 5 mal sehr gebessert, nur 2 mal stationär geblieben.

23 Patienten verliessen Leysin mit ausgeheilter, einer mit wesentlich gebesserter Tuberkulose der Hand. Bei den übrigen zur Zeit der Publi-

kation noch in Behandlung befindlichen Patienten war die Handtuberkulose in 2 Fällen schon ausgeheilt, in 6 Fällen fast geheilt oder mindestens sehr erheblich gebessert. Dass die Heliotherapie bei schwer infizierter Spinae ventosae auch nicht in jedem Falle ein kosmetisch ideales Resultat verbürgen kann, ist selbstredend, um so mehr drängt sich die Forderung auf, mit der Heliotherapie frühzeitig einzusetzen, um eine sekundäre Infektion vermeiden zu können.

Bei 17 von den ausgetretenen 24 Patienten waren alle übrigen komplizierenden tuberkulösen Herde in der gleichen Zeit wie die Handtuberkulose ausgeheilt, bei 5 erheblich gebessert (Lungen! usw.), bei 2 ungeheilt (infizierte schwere Tuberkulose oder vorzeitige Abreise). Die Funktion der Hände am Schlusse der Behandlung war 20 mal normal, 4 mal leicht bis mässig beschränkt. Bei 3 Fällen verschlimmerte sich die Allgemeintuberkulose einige Zeit nach dem Austritte wieder, diese Patienten starben später auswärts an den Folgen ihrer multiplen Tuberkulose, ohne dass ein Rezidiv ihrer Handtuberkulose sich gezeigt hätte.

Halpern, Heidelberg.

251. **Kisch und Grätz, Über die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Fisteln.** *Arch. f. klin. Chir. 1914 Bd. 104 H. 2.*

Tuberkulöse Fisteln sind ein ausgezeichnetes Objekt für die Sonnenbehandlung. 4 Fälle von reiner Weichteiltuberkulose sind sämtlich als völlig ausgeheilt zu bezeichnen. Bei 4 Fällen von Knochen- und Gelenktuberkulose fand man bei Abschluss der Arbeit noch eine Fistel vor, die aber seit Beginn der Behandlung wesentlich an Grösse verloren habe. Fisteln reiner Weichteiltuberkulose gebrauchen durchschnittlich 4—6 Monate zu ihrer Ausheilung. Bei Knochen- und Gelenkerkrankungen beträgt die Behandlungsdauer, je nach der Grösse des Prozesses, im Durchschnitt 1 Jahr. Das Wesen der Heilung der tuberkulösen Fisteln unter Heliotherapie ist nicht eine blosse Abkapselung fungöser Massen, eine Einsargung tuberkulöser Herde, sondern die Einschmelzung des kranken Gewebes und Ersatz desselben durch neugebildetes Narbengewebe.

Halpern, Heidelberg.

252. **Hermann von Schrötter-Wien, Zum gegenwärtigen Stande der Heliotherapie der Tuberkulose.** *W. m. W. 1914 Nr. 21.*

Zusammenfassung: Die Insolation in Verbindung mit der Freiluftkur stellt die sicherste Therapie gegen die (chirurgische) Tuberkulose dar. Sie ist ein Verfahren, das niemals schaden kann. Zu ihrer Realisierung sind in ausgiebigem Masse Stationen zu errichten, welche die Möglichkeit dauernder und kräftiger Insolation bieten. Österreich besitzt in dieser Beziehung alle Abstufungen. Die Besonnung soll namentlich in der Therapie des Kindesalters sowie der Disponierten ausgiebigst Verwendung finden. Kosten dürfen in dieser Richtung nicht gescheut, verfügbare Gelder sollen an erster Stelle diesem Zwecke dienstbar gemacht werden. Durch die solcher Art ermöglichte frühzeitige Beseitigung bestehender Schäden, die Heilung lokaler Erkrankungsherde, bildet die Heliotherapie zugleich auch ein wertvolles Prophylaktikum für die spätere Entwickelungs- und Lebensperiode. Es wäre wünschenswert, dass die Stationen im Tieflande mit jenen im Gebirge oder an der Küste zusammenarbeiten, um dieser Art einen

Austausch der Kranken zur Erzielung beschleunigter Heileffekte zu ermöglichen.

Zugleich fordert Schrötter wissenschaftliche Studien sowohl für die Heilkunde, als auch in meteorologischer Richtung.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

253. **H. v. Schrötter, Zur Heliotherapie der Tuberkulose.** *M. Kl. Nr. 51.*

Es kommt auf ausreichende Dauer der Besonnung an. Die Besonnung am Meer kann der des Hochgebirges, was die Intensität des kurzwelligen Lichtes betrifft, gleichkommen; die Heilerfolge sind nicht an die Höhe gebunden, sondern können auch in mittleren Lagen und am Meere erreicht werden. Für Lokalbehandlung können Quarzlampe und Röntgenstrahlen überlegen sein, der Allgemeinbehandlung des Organismus ist jedoch die Heliotherapie stets überlegen. Disposition zur Tuberkulose und mangelnde Fähigkeit zur Pigmentbildung stehen in Beziehung, wahrschein lich in Verbindung mit Vorgängen der inneren Sekretion. Respirationstypus und Chemismus der Atmung werden durch erhöhte Belichtung aktiviert.

Sturm, Schömberg.

254. **H. J. Gauvain und Emilia Kanthack de Voss, Heliotherapie bei chirurgischer Tuberkulose.** *The British Journal of Tuberculosis, April 1914.*

Angeregt durch Rollier's Monographie: die Heliothérapie der Tuberkulose etc. haben die Verff. Fälle von chirurgischer Tuberkulose gleichfalls mit Sonnenbädern behandelt. Wichtig ist der ganz allmähliche Beginn der Bestrahlung. Man soll stets mit der unteren Extremität anfangen und in mehreren Tagen erst den ganzen Körper bis zum Kopf hinauf der Sonne aussetzen. Bei Fällen wie Arthritis, Wirbelkaries und ähnlichem ist stets eine sorgfältige Fixierung durch Schienen oder Korsett nötig. — Die Heliotherapie erscheint den Verff. nur als ein wertvolles Hilfsmoment in der Therapie der chirurgischen Tuberkulose und nicht, wie Rollier meint, als Heilmittel.

v. Homeyer, Danzig.

255. **C. Arndt-Bern, Über unsere Erfahrungen über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene.** *Corr. Bl. Schweiz 1914 Nr. 25/26.*

Verf. gibt unumwunden zu, dass Rollier's Heilerfolge in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose unerreicht seien und dass man nicht imstande sei, in der Ebene nur entfernt so Gutes zu leisten, wie es ihm gelungen sei. Aber auch die Höhensonne heile nur langsam, sehr langsam, und die Unterkunft in diesen Höhen sei viel kostspieliger als die in einem Spital in einer Grossstadt im Tal. Man musste daher den Versuch wagen, auch im Tal irgend etwas mit Sonnenstrahlen zu erreichen. — Gestützt auf seine eigenen und die anderer Ärzte in der Ebene gemachten günstigen Erfahrungen mit der Heliotherapie empfiehlt Verf. die Errichtung von Sonnenbädern in Verbindung mit den Krankenhäusern und in der Ebene bestehenden Sanatorien, sowie die Erbauung von öffentlichen Sonnenbädern. Als Ersatzmittel der Sonne in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose werden genannt die Röntgenstrahlen, die Quarzlampenbestrahlung.

Mit der Tuberkulintherapie nach dem Prinzip von Sahli ist Verf. nicht unzufrieden. Da, wo er Gelegenheit hatte, dieses Verfahren über lange Zeit durchzuführen, hat er Gutes gesehen. Die Bier'sche Stauung wendet Verf. selten an, sie verlangt genaue Überwachung der Kranken; es eignen sich dafür besser die offenen als die geschlossenen Tuberkulosen. Dem Jod und seinen Präparaten zollt er volle Anerkennung. Noch werden der Wert und Unwert einer Reihe anderer Medikamente kritisch beleuchtet. — Von 64 Spondylitiden sind 20 geheilt, 30 ungeheilt und 14 verstorben (Rollier heilte von 94 Spondylitiden 76 und verlor 4). — Verf. heilte von 35 Coxitiden 9 durch Operation, 15 durch konservative Methoden und verlor 7. — Von 43 Gonitiden heilten 10 nach Operation, 10 bei konservativer Behandlung usw. Weitere Details sind im Original nachzulesen. Lucius Spengler, Davos.

256. **P. Redard-Paris, Du rôle des appareils orthopédiques dans le traitement par le soleil des tuberculoses chirurgicales.** *(Communication au Congrès de thalassothérapie, Cannes, Avril 1914.) Annales de médecine et chirurgie infantiles. 18e année No. 9. 1er Mai 1914.*

Verf. macht gegen die moderne Auffassung Front, dass alle Fälle äusserer Tuberkulose ohne Eingreifen des Chirurgen durch Heliotherapie heilten. Dem Überszielschiessen der Heliotherapeuten gegenüber erörtert er, ohne den Nutzen der Sonnen- resp. Freiluftbehandlung zu unterschätzen, diejenigen Fälle sogenannter chirurgischer Tuberkulosen, in denen eine orthopädische Behandlung am Platze ist. Die Behandlung der äusseren Tuberkulosen lässt sich nicht auf eine Formel bringen. Sie ist der Form, dem Sitz, der Periode und den Komplikationen der Krankheit, sie ist dem Alter und der sozialen Lage des Kranken anzupassen.

J. Bauer, Düsseldorf.

257. **H. Schmerz, Die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose in der Ebene.** *Beitr. z. klin. Chir. Bd. 94 H. 2. S. 381.*

Durch Sonnenbestrahlung in Liegehallen der Grazer chirurgischen Klinik (v. Hacker) gelang es, bemerkenswerte Erfolge zu erzielen, die zwar nicht an die in Höhen- und Meeressanatorien gewonnenen heranreichen, aber doch so günstig sind, dass diese Methode vor die medikamentöse und chirurgische Behandlung gestellt zu werden verdient, letzterer eigentlich nur zur Unterstützung bedarf. Alfred Adam, Berlin.

258. **Kühlmann, Über die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphdrüsen.** *D. m. W. 1914 Nr. 31.*

Die Grundsätze der modernen Tiefentherapie haben auch die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Lymphome erheblich erfolgreicher gestaltet. K. hat 15 Fälle — einfach hyperplastische, verkäste und ulzerierte fistelnde Formen — behandelt, mit sehr gutem Erfolg. Spätschädigungen der Haut, vor denen spez. Iselin warnte, hat K. nicht gesehen; er führt das hauptsächlich darauf zurück, dass er jetzt stets 3 mm Aluminiumfilter anwendet statt des Iselin'schen 1 mm-Filters. Einzelheiten der Technik im Original. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

259. **E. Albertario, Die Röntgentherapie der tuberkulösen Peritonitis.** *Gazzetta medica italiana 1914 Nr. 17—19.*

Die Röntgenstrahlen üben zweifellos eine günstige Wirkung auf die chronische tuberkulöse Peritonitis aus, besonders auf die plastisch-fibrösen und aszitischen Formen nach vorausgegangener Parazentese (die Flüssigkeitsschicht setzt dem Durchgang der Röntgenstrahlen nach den tiefer gelegenen Teilen einen nicht geringen Widerstand entgegen). Die Lokalwirkung zeigt sich in der Verminderung der Schmerzen, der Bauchspannung, des Meteorismus, begünstigt die Vernarbung der erkrankten Teile und führt die Aufsaugung und das Verschwinden des Exsudates herbei.

Oft wird eine bemerkenswerte Besserung des Allgemeinbefindens beobachtet. Die Wirkung der X-Strahlen bringt bei den tuberkulösen Affektionen nicht nur eine Besserung und Heilung im klinischen, sondern auch im anatomischen Sinne zustande, dadurch dass die Tuberkel eine vollständige fibröse Umwandlung und Sklerosierung erfahren, wie aus den experimentellen Untersuchungen hervorgeht. Die Resultate müssen als dauernd bezeichnet werden.

Wenn nicht in allen Fällen die X-Strahlen eine Heilung des tuberkulösen Prozesses herbeiführen, so geben sie doch ein mächtiges Hilfsmittel für andere Methoden ab, indem sie zur Besserung der lokalen und allgemeinen Bedingungen beitragen, jedenfalls beeinflussen sie die subjektiven Symptome der Kranken so günstig, dass man ihre Anwendung auch in verzweifelten Fällen anraten kann. Carpi, Lugano.

260. **G. Scaduto, Die Röntgentherapie bei der chirurgischen Tuberkulose.** *Il Policlinico Jahrg. 21 H. 2, 2—11. 1. 1914.*

Verf. will kurz über den Erfolg der Röntgentherapie bei einigen tuberkulösen Affektionen berichten, die bisher als in das Gebiet der Chirurgie gehörig betrachtet und mit einer mehr oder weniger vollständigen Zerstörung der ergriffenen Teile behandelt wurden. Verf. konnte auf Grund seiner Erfahrungen feststellen, dass in diesen Fällen die Röntgentherapie ein wertvolles Behandlungsmittel bildet. Er rät den Ärzten zu dieser Methode, die, wenn sie auch nicht von Erfolg begleitet ist, immer noch jede andere Behandlungsart, sei sie medizinisch oder chirurgisch, zulässt. Verf. berichtet über 5 Kranke, die er mit der Röntgentherapie geheilt hat: 1. Tuberkulöse Arthrosynovitis des rechten Kniegelenkes, allein geheilt durch die X-Strahlen. 2. Tuberkulöse Arthrosynovitis des rechten Kniegelenkes. Heilung. Der Prozess bestand seit 6 Jahren. 3. Arthrosynovitis des rechten Ellbogengelenkes. Es bestanden noch andere Affektionen (Fisteln in der Halsgegend, Skrophulodermie, fungöse Ulzerationen im Gesicht, Drüsenschwellungen, lupöser Fleck in der linken Jochbeingegend). Das Glied wurde immobilisiert, zweimal wöchentlich wurde der Verband abgenommen, und das Gelenk mit X-Strahlen behandelt. Heilung, die nach 2 Jahren noch bestand; das Gelenk war vollständig funktionsfähig. 4. Tuberkulose des Sternums mit Abszessbildung. Der Abszess wurde ausgekratzt, die Höhle mit einfacher Gaze ausgestopft, und die Behandlung mit X-Strahlen eingeleitet. Während der Bestrahlung wurde die Gaze entfernt. Nach 3 Anwendungen trat vollständige Heilung ein. 5. Hauttuberkulose im Anschluss an eine Osteoperiostitis des 3. Metatarsalknochens. Der Prozess bestand seit 8 Jahren. Die X-Strahlen brachten in 39 Tagen Heilung. Carpi, Lugano.

---

261. **M. Pavesi, Die Radiotherapie bei den tuberkulösen Drüsenerkrankungen.** *Gazzetta med. ital. 1914 Nr. 20.*

Verf. erwähnt die verschiedenen Formen der tuberkulösen Drüsenerkrankungen, ihre Entwickelung, ihre Veränderungen unter dem Einfluss der X-Strahlen, bespricht die verschiedenen Arten des Vorgehens bei ihrer Behandlung und berichtet dann kurz über 6 eigene Fälle von tuberkulösen Drüsenerkrankungen, die er erfolgreich mit der Radiotherapie behandelt hat. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Radiotherapie ist von günstiger Wirkung auf die genannten Prozesse, in welchem Stadium sie sich auch befinden mögen. Die nicht vereiterten tuberkulösen Lymphome bilden sich unter der Einwirkung der X-Strahlen zurück, vorausgesetzt, dass es sich nicht um einen Sklerosierungs- oder Verkäsungsprozess handelt. Bei vereiterten tuberkulösen Lymphomen wird die Heilung der Fistelgänge durch die Radiotherapie beschleunigt. Die Narben befriedigen ästhetisch mehr und sehen besser aus als die, welche nach dem sich selbst überlassenen Heilungsprozess, oder nach chirurgischen Eingriffen bleiben. Die Röntgenstrahlen zerstören die pathologischen Gebilde des Tuberkels, üben aber auf den Tuberkelbazillus selbst keine Wirkung aus.

Carpi, Lugano.

262. **G. Castiglioni, Die Radiotherapie der chirurgischen Tuberkulose.** *Pensiero medico 1914, IV, 46.*

Verf. weist auf die Resultate hin, die er durch die Radiotherapie bei der Tuberkulose der Knochen, Gelenke und Lymphdrüsen erzielt hat. Bei den einfachen hyperplastischen Formen sah er, wie die Tumoren schneller als bei den Injektionen kleiner wurden und schliesslich ganz schwanden. Bei den isolierten verkästen Formen erhielt er nur einwandfreie Erfolge durch die Heranziehung noch anderer therapeutischer Mittel. Bei den Formen vom pseudoneoplastischen Typus, besonders da, wo die Tumormasse sich schon beträchtlich entwickelt hatte, war der Erfolg vom klinischen und kosmetischen Standpunkt aus nicht befriedigend. Bei offenen und fistulösen Formen will Verf. mit der Rathiotherapie und den anderen lokal angewandten Mitteln sehr gute Erfolge erzielt haben. In Fällen, wo es sich hauptsächlich um eine Periadenitis handelte, war der Erfolg ziemlich gut. Nachdem die eigentliche Drüsenmasse durch den Prozess zerstört und entfernt worden war, blieben infiltrierte Stellen und schwer zu beseitigende Buchten und Fisteln zurück.

Bei den tuberkulösen Affektionen der kleinen Knochen, der sogenannten Spina ventosa der Finger und Zehen, zeigte sich der Erfolg wider Erwarten als vorzüglich. Nach Verf. verhütet die rechtzeitig angewandte Radiotherapie in noch nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen die Bildung und Abstossung von Sequestern, ein Umstand, der bei andersartig behandelten Fällen fast immer eintritt.

Diese glänzenden Erfolge bei der radiotherapeutischen Behandlung der Tuberkulose der kleinen Knochen hat Verf. in gleicher Häufigkeit bei Behandlung der grösseren Knochen nicht erreichen können, wenn der Erfolg auch hier oft ermutigend, ja bisweilen gut war.

Insgesamt ist das Ergebnis bei den grossen und kleinen Knochen (von den kleinen Röhrenknochen abgesehen) nach Verf. bisher noch nicht so, dass die Radiotherapie als die bevorzugte Behandlungsweise angesehen

werden könnte. Sie ist vielmehr eine wirksame Ergänzung anderer therapeutischer und orthopädischer Hilfsmittel. Carpi, Lugano.

263. **August Broca und V. Mahar-Paris, Die Röntgentherapie bei lokaler Tuberkulose.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 261.*

Tuberkulose der Haut, Sehnenscheiden, Lymphdrüsen, Knochen und Gelenke unter Beihilfe der Kurettage, Eröffnung der kalten Abszesse und der Sequesterentfernung, wurden durch Röntgenbestrahlung sehr günstig beeinflusst. Mittelst kleiner Müller-Wasserkühlröhre von 5—6 Benoist wurde bei 1—1,2 Milli-Amp., 20 cm Abstand und 10 Minuten Dauer, alle 12—14 Tage bestrahlt. Fistelnde Drüsentuberkulose erhielt zuerst eine solche Dosis ohne, weiterhin mit Aluminiumfilter. Die Wirkung wird aus der Zerstörungskraft der Röntgenstrahlen für lymphatisches und Granulationsgewebe und der Anregung der gesunden Zellen erklärt. Alfred Adam.

264. **Wilhelm Friedländer, Über Röntgenbehandlung bei Nebenhodentuberkulose.** *Strahlenther. 1914 Bd. 5 H. 1.*

In sechs Fällen wurden durch Behandlung mit mittelharten, mässig gefilterten Strahlen günstige Erfolge beobachtet.

Technik: Müllerröhre von 8—10 Wehnelt, 3 mm Aluminiumfilter, kleine Dosen, im ganzen 2 Erythemdosen nach Sabouraud-Noiré. Alfred Adam.

265. **O. H. Petersen-Kiel, Erfahrungen mit der Röntgenbestrahlung der Lymphdrüsentuberkulose.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 272.*

Nach einer von Hans Meyer (Kiel) angegebenen Methode wurden 39 Fälle mit gutem Erfolge behandelt. (1 Sabourauddosis unter 3 mm Aluminiumfilter bei 20 cm Fokushautdistanz; Wiederholung der Bestrahlung nach 4 Wochen.) Verkäste und vereiterte Drüsen schmelzen zunächst ein, sie werden dann ausgelöffelt und nach dem Zuheilen weiterbestrahlt. Der Vorteil vor der exstirpativen Methode liegt in der ausgedehnteren, dabei milden Beeinflussung auch kleinster erkrankter Drüsen, die für das Messer schwer auffindbar sind. An 6 Fällen sind die Resultate bildlich dargestellt. Alfred Adam.

266. **Oehler, Zur Röntgentiefentherapie bei chirurgischen Krankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der chirurgischen Tuberkulose.** (Aus der chirurgischen Klinik zu Freiburg i. Br. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Kraske.) *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 2025—2027.*

Die ausgedehnte Anwendung der Röntgentherapie wurde besonders da als wertvolle Bereicherung anerkannt, wo die chirurgische Therapie nur wenig gute Resultate aufzuweisen hatte oder von Rezidiven gefolgt war. In erster Linie sind zu nennen die tuberkulösen Lymphome des Halses, dann die tuberkulösen Erkrankungen, besonders der kleinen Knochen und Gelenke, der Rippen und des Sternoklavikulargelenkes. Es gibt kein Verfahren, welches mit solcher Sicherheit die Lymphome zu beseitigen vermag, als gerade die Strahlentherapie. Der chirurgische Eingriff wird das Verfahren da unterstützen, wo es sich um verschiebliche

leicht exstirpierbare Lymphome handelt. Die Strahlentherapie wird nach Entleerung von Abszessen die Behandlungsdauer erheblich abkürzen. Lymphdrüsentuberkulose ist durch Bestrahlung zumeist restlos zu beseitigen. Noch schneller schmelzen die pseudoleukämischen (die Hodgkinschen) Lymphome ein. Je mehr Verkäsung und Induration bei den tuberkulösen Lymphomen bestehen, um so langsamer die Wirkung. Die Mischinfektion bei Fistelbildung bildet keine erhebliche Erschwerung. Die Bestrahlung der Lymphome hat den Vorteil, dass die kleinsten Drüsen getroffen werden, die Anlass zu Rezidiven geben könnten, dass später Narben fehlen, dass eine ambulante Behandlung möglich ist und damit die Erhaltung der Arbeitsfähigkeit. Die Nachteile sind gering. Die Röntgentherapie ist ferner ein wertvoller Ersatz der Heliotherapie. Da die Strahlenwirkung nach der Tiefe zu abnimmt, heilen die Erkrankungen der kleinen Knochen und Gelenke verhältnismässig am schnellsten. Auffallend ist auch die subjektive Besserung. Auch bei dickeren Knochen und Gelenken lassen sich in beginnenden Fällen oft gute Resultate erzielen. Die Operation kommt nur bei Entfernung von Sequestern oder bei einem tuberkulösen Herd in Betracht, der in ein Gelenk durchzubrechen droht. Bei Kindern ist bei der Röntgenbestrahlung wegen eventueller Wachstumsschädigungen Vorsicht geboten.

Ähnlich gute Erfolge lassen sich auch bei Sehnenscheidentuberkulose erzielen. Die Bestrahlung verspricht nach dem Verfasser auch bei Peritoneal- und Nebenhodentuberkulose Erfolg. Beschreibung der Bestrahlungstechnik. Bredow, Ronsdorf.

267. **R. Bittrolff, Die Behandlung der Rippen- und Brustbeintuberkulose mit Röntgenstrahlen.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Heidelberg.) *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 357—359.*

Auf Grund einer Reihe von Nachuntersuchungen hält sich B. zu der Annahme berechtigt, dass gerade die Röntgenstrahlentherapie bei Rippen- und Brustbeintuberkulose neben oder im Anschluss an die chirurgische Therapie wesentlich zur Erzielung eines hohen Prozentsatzes von Heilungen beigetragen hat. Bei vorsichtiger Durchführung der Strahlentherapie lassen sich schwere Röntgenschädigungen vermeiden. Ein Urteil über eine mit Tuberkulin kombinierte Behandlung lässt B. wegen zu geringen diesbezüglichen Materials offen. Bredow, Ronsdorf.

268. **Hans Krüger-Plauen, Zur Tuberkulosebehandlung.** *Allg. m. Zztg. 83 Nr. 5.*

Der Wert der ultravioletten Strahlen, wie sie uns durch die Quecksilberdampflampe in bequemer Weise zur Verfügung gestellt werden, ist in letzter Zeit mehrfach von berufener Seite namentlich bei Behandlung chirurgischer Tuberkulose hervorgehoben worden. Einen direkten Einfluss auf Lungentuberkulose konnte Referent bisher trotz reichlicher Anwendung nicht einwandfrei nachweisen. Sicherlich aber beobachtet man bei vielen Fällen unverkennbare Hebung des Allgemeinbefindens. Birke.

269. **George P. Müller, The treatment of tuberculous cervical lymphadenitis.** *Annals of Surgery, Oktober 1913.*

Autor benutzt zu der reichhaltigen Arbeit die Literatur der letzten 10 Jahre und die Fälle seines Krankenhausmaterials in den letzten

12 Jahren. Es sind 103 Fälle, 50 männlich, 53 weiblich. Die Patienten sind 11 Monate bis 40 Jahre alt. Die Kinder bis einschliesslich 16 Jahre stellen ungefähr 50 % der ganzen Fälle dar, was mit den meisten anderen Statistiken übereinstimmt. Er hat von Kindern unter 2 Jahren 2 behandelt und geheilt; von Kindern bis 16 Jahren 49 behandelt, 37 später im Auge behalten, 32 waren geheilt, 3 bekamen ein Rezidiv, 2 starben.

Von Erwachsenen sah er 46 Fälle, 28 behielt er im Auge, 18 blieben geheilt, 6 bekamen ein Rezidiv, 4 starben, und zwar alle an schon bestehender Lungentuberkulose. Verf. bespricht ausführlich die Frage der Ätiologie, bietet im allgemeinen nichts Neues. Er weist speziell auf die Wichtigkeit der Milchinfektion hin, leider ohne die Typenfrage der Bazillen zu berühren. Drüsenschwellung bei Kindern muss stets den Verdacht auf tuberkulösen Ursprung lenken. Wright weist auf die wichtige und wohl in weiten Kreisen unbekannte Tatsache hin, dass in einem Fall bei Kindern ohne Krankheit oder Infekt eine Vergrösserung der Tonsillen und auch Drüsenschwellung bestehen kann, wenn im Alter von 2, 6 und 12 Jahren die Molaren durchbrechen.

Pathologisch-anatomisch bringt er nichts Neues. Therapeutisch macht Verf. als Chirurge von vornherein darauf aufmerksam, dass er nicht einseitig das Loblied seiner Spezialität singen wird, da er auch über mannigfache Erfahrungen auf dem Gebiete der konservativen Therapie verfügt und ihren Wert zu schätzen weiss. Die Gegner operativer Therapie teilt er in 2 Gruppen, solche, die nach der Operation das Rezidiv, entstellende Narben, Nervenlähmungen, Muskelkontrakturen fürchten, und solche, die auf Tuberkulinimmunisierung, besonders bei den toleranten Kindern, schwören. Entstellende Narben sind leicht zu verhindern, wenn man noch besonders Platysma und Faszie mit dünnem Katgut näht und ein ev. eingelegtes Drain in den ersten 24 Stunden wieder entfernt. Dauerheilungen erzielt Verf. in ca. 90 %, bei guter Technik ist seines Erachtens ein Rezidiv ausgeschlossen. Nervenverletzungen sind möglich, aber eigentlich stets zu vermeiden. Verf. macht eingehende Ausführungen über die speziell chirurgische Operationstechnik. Die Wahl des Zeitpunktes der Operation muss streng gewählt werden, liegt eine Mischinfektion vor, ist die Prognose bedeutend schlechter. Dann kommt er zu der interessanten Tuberkulinfrage. Die Ansichten sind ausserordentlich geteilt. Die einen sind Enthusiasten, die anderen glauben, dieselben Erfolge auch allein mit Durchführung allgemein-hygienischer Massnahmen, Freiluftbehandlung und Einhaltung strenger Diät zu erzielen. Sutcliffe meint, dass die von Tuberkulin anscheinend günstig beeinflussten Fälle auch ohne Tuberkulin zur Heilung gekommen wären. Die Beobachtung von Kindern, die mit und ohne Tuberkulin behandelt wurden, ergibt nicht den geringsten Unterschied im Verlauf von Krankheit und Heilung.

Der Verf. macht darauf aufmerksam, bei der Beurteilung des Wertes der Tuberkulinbehandlung darauf zu achten, dass dieselbe ausserordentlich viel Zeit in Anspruch nimmt. Stets kommen doch Monate in Frage, ja, wenn sie richtig und konsequent durchgeführt wird, sogar Jahre. In dieser langen Zeit heilen bei Allgemeinbehandlung auch hartnäckige Drüsentuberkulosen aus. Verf. schlägt vor, eine Tuberkulinbehandlung erst dann in die Wege zu leiten, wenn die Hygiene und sonstige Allgemeinbehandlung versagt hat. Dann kann das Tuberkulin zeigen, was es leistet. Er

kommt zum Schlussurteil, dass natürlich nur in geübten Händen das Tuberkulin ev. eine Unterstützung für den Chirurgen bedeuten kann. Allgemein gesagt, lehnt die grosse Mehrzahl der Amerikaner das Tuberkulin ab.

Die Röntgenstrahlen dagegen finden bei der Behandlung tuberkulöser Drüsenerkrankungen ausgedehnte Anwendung. Der Verf. kommt in seiner Meinung über die Strahlen zu folgenden Sätzen. Sie haben keine direkte bakterizide Wirkung gegen den Tuberkelbazillus. Sie wirken wahrscheinlich indirekt, indem sie das Wachstum und die Ernährung der umgebenden gesunden Gewebszellen fördern. Die Strahlen beschleunigen die Zerstörung von nicht mehr lebensfähigen Zellen und fördern den Eiterungsprozess in Drüsen, in denen die Verkäsung begonnen hat. Die Röntgenstrahlen sind eine wertvolle Unterstützung der chirurgischen Behandlung, indem sie die Operation vereinfachen, Rezidive vermindern, die Heilung in eiternden und anderen Fällen beschleunigen und gute kosmetische Resultate haben. Die Behandlung mit Röntgenstrahlen ist angezeigt bei Fällen, in denen die Drüsen noch nicht so gross sind, dass sie operativ behandelt werden müssen. Hier kann man mit den Strahlen eine weitere Vergrösserung aufhalten, wenn die Strahlentherapie mit geeigneten konstitutionellen Massnahmen kombiniert wird. Man kann aber mit dieser Behandlung die Drüsen nicht beseitigen. Dann kommt die Strahlentherapie als postoperative Behandlung in Frage bei Fällen, wo die Drüsen nicht begonnen hatten zu verkäsen, und bei Fällen mit Fistelbildung.

Deist, Berlin.

270. **Arthur Neve-Kashmir, Drüsentuberkulose.** *Brit. med. Journ. 11. April 1914.*

Von 800 Fällen mit Drüsentuberkulose genügte 767 mal die partielle Entfernung zur Erzielung einer Heilung, nur 40 mal war eine totale Enukleation notwendig.

v. Homeyer, Danzig.

271. **R. T. Morris, Nonoperative treatment of tuberculous glands of the neck.** *N.-Y. Med. Journ. 3. Okt. 1914.*

Der bekannte New-Yorker Chirurg hat in den letzten Jahren die operative Behandlung der nicht vereiterten tuberkulösen Lymphdrüsen zugunsten der folgenden konservativen Massnahmen aufgegeben: Jodoform-Injektionen nach Mosetig-Moorhof, Bier's Stauungs-Hyperämie, Hochfrequenzströme, Röntgenbestrahlung und Tuberkulin.

Mannheimer, New-York.

272. **Georg Leiser, Über Behandlung lymphatischer und tuberkulöser Kinder mit Sudianseife.** *M. Kl. 1914 Nr. 48 S. 1742.*

Verf. will mit Einreibungen von Sudianseife, die 80 Teile Sapo kalinus medicinalis, 17 % Sapen und 3 % Sulfur. praecipit. enthält, bei lymphatischen und tuberkulösen Kindern, auch bei chronischer Bauchfellentzündung der Kinder, günstige Erfolge erzielt haben.

S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

273. **Petersen-Kiel, Die neueren Methoden der unblutigen Therapie der Halsdrüsentuberkulose.** *Ther. d. Gegenw., Aprilheft 1914, S. 145.*

Ausser Sonnenbestrahlung im Hochgebirge und Quarzlichtbehandlung kommen hauptsächlich die Röntgenstrahlen in Anwendung. Durch ver-

besserte Technik und verbesserte Messmethoden lassen sich in geeigneten Fällen durch die Röntgenbehandlung stets Erfolge erzielen. Die rein hyperplastischen Formen reagieren durchweg prompt auf die reine Bestrahlung, bei den verkästen und vereiterten bedarf es einer Kombination mit einfachen chirurgischen Eingriffen, bei den ulzerierten und fistelnden Formen muss die Bestrahlung sehr lange durchgeführt werden.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

274. **H. Verploegh und C. L. W. Ruys, Over behandeling van Tuberkulose der lymphklieren.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1914, zweite Hälfte, Nr. 16 S. 1059.*

Die Veränderungen der Lymphdrüsen bei der Tuberkulose sind verschieden, erstens gibt es eine Hyperplasie der Drüsen, Vermehrung des lymphadenoiden Gewebes; zweitens Hyperplasie mit Bildung von Käseherdchen, welche zu einer vollständigen Verkäsung der Drüsen führen kann; dieser Käse kann teils resorbiert, teils eingedickt werden oder verkalken, er kann aber auch akut erweichen, es kann eine sekundäre Infektion und eine periglanduläre Phlegmone hinzutreten (eine sonderbare Einteilung der tuberkulösen Veränderungen, welche ich nicht gern unterschreiben möchte, Ref.). Klinisch wird ein Unterschied gemacht, ob die Veränderungen innerhalb der Kapsel beschränkt bleiben oder nicht. Die Behandlung kann bestehen in einer Punktion, Injektion mit Thymol camphré und Gomenol. Die Drüse erweicht, die Masse wird aspiriert, und allmählich bildet sich eine Bindegewebsmasse. Zweitens kann mit Röntgenstrahlen behandelt werden, und drittens kann operativ eingegriffen werden, Auslöffeln oder Exstirpation nach Bestrahlung.

J. P. L. Hulst.

275. **Th. Mutschenbacher, Über die konservative Behandlung der Lymphome.** *Orvosok Lapja 1913 Nr. 38—40.*

M.'s Schlusssätze lauten: 1. Die chirurgische Behandlung tuberkulöser Halslymphdrüsen sei entweder absolut radikal, oder absolut konservativ. Kleine Eingriffe: partielle Exzisionen, Anwendung des scharfen Löffels, führen nicht zum Ziele, verschlechtern sogar den Zustand des Kranken. 2. In allen Fällen soll vorerst die konservative Therapie angewendet werden, dadurch schaden wir nie und können, selbst wenn es endlich doch zur Operation kommen sollte, nur nützen. 3. Die Heilbehelfe der konservativen Methode sind als Adjuvantes selbst in Fällen nutzenbringend, wo radikal chirurgisch eingegriffen wurde. Postoperative Rezidive werden durch sie verhindert. D. O. Kuthy, Budapest.

276. **J. Dollinger-Budapest, Die Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenkserkrankungen.** *Gyógyászat 1914 Nr. 17—33.*

In dem ausführlichen Referat bespricht der bewährte Chirurg der Budapester Universität vorerst die lokale Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose, dann die allgemeine Therapie. Die Quintessenz seines überaus lehrreichen, mit zahlreichen Illustrationen belegten Aufsatzes gipfelt in dem Satze, dass die moderne Knochen- und Gelenktuberkulose-Therapie nicht mehr auf das Messer basiert ist, sondern die konservative Behandlung mit entsprechend angewandter Ruhe und Zuhilfenahme der

Heliotherapie sowie allgemeiner Roborantien in ihre vollen Rechte treten muss. Der Rollierschen Sonnenbehandlung wird in der wertvollen Arbeit die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt.

D. O. Kuthy, Budapest.

277. **Vulpius, Über die operative Behandlung der tuberkulösen Entzündung der Wirbelsäule.** *B. kl. W. 1914 Nr. 15.*

Übersichtsreferat. Köhler, Holsterhausen.

278. **Riedel, Die Exstirpation des tuberkulösen Hüftgelenkes.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 105 H. 3.*

Die Coxitis tuberculosa soll man zunächst konservativ behandeln. Die Frühoperation soll nur dann ausgeführt werden, wenn Pat. plötzlich über heftige Schmerzen klagt oder fiebert: Die Operationen am Hüftgelenk sollen wesentlich auf die Koxitis mit Sequestern in Pfanne oder Kopf beschränkt bleiben. Die synoviale, resp. die ostale Tuberkulose ohne Sequester bedarf nur dann einer Operation, wenn Abszesse sich entwickeln.

Halpern, Heidelberg.

279. **W. Keppler und F. Erkes, Ein Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Knochenherde im Schenkelhals.** *Arch. f. klin. Chir. Bd. 105 H. 3.*

Bei der Behandlung des tuberkulösen Collumherdes empfiehlt sich statt der bisherigen konservativen Methode die operative Entfernung des Herdes:

a) bei isolierten Herden mit noch freiem Gelenk,
b) bei isolierten Herden und sympathischer (nicht spezifischer) Beteiligung des Gelenkes,
c) bei perforierten Herden und sekundärer Gelenkbeteiligung in Form einer leichten Synovitis.

Bei perforierten Herden mit schwerer destruktiver Gelenkbeteiligung tritt von Fall zu Fall die konservative Behandlung oder die Resektion in ihre Rechte.

Die Vorteile der operativen Entfernung des Herdes sind: kürzere Dauer der Krankheit und Verhütung der drohenden Perforation in das Gelenk sowie ebenfalls kürzerer und milderer Verlauf durch Ausschaltung der Infektionsquelle.

Der als Folge der Operation auftretenden Coxa vara ist durch längere Entlastung des operierten Beines vorzubeugen.

Halpern, Heidelberg.

280. **A. Bargellini, Über die Späterfolge der konservativen Behandlung der tuberkulösen Koxitis.** *Pensiero medico 1914 Nr. 22.*

Verf. berichtet über 160 die tuberkulöse Koxitis des Kindesalters betreffende Fälle, die seit mehr als 2 Jahren geheilt entlassen waren. Die Behandlung hatte in Immobilisation und Entlastung des in Korrektionsstellung gebrachten Gliedes mit einem Gipsapparat bestanden, der später durch einen mechanischen Apparat ersetzt wurde.

Die Allgemeinbehandlung hatte hygienisch-diätische Verordnungen, Jodinjektionen und schliesslich die Sonnen- und Tuberkulinbehandlung zum Ziele.

Durch die orthopädische Behandlung wurde in 85 % eine Ankylose des Hüftgelenkes in guter Stellung erreicht. Die Kranken vermochten ohne Stock und Krücken zu gehen, waren schmerzfrei, ermüdeten nicht zu leicht; es stellte sich auch keine Beckenneigung auf der entgegengesetzten Seite ein. Die Verkürzung des Gliedes betrug 2,6 cm, der Umfang des Oberschenkels war 3 cm, der des Unterschenkels 1 cm geringer als auf der andern Seite.

In 5 % der Fälle konnte eine fast vollständige Restitutio ad integrum mit geringer Funktionsbeschränkung und unwesentlicher auf dem Verhalten von Schenkelkopf und -Hals beruhenden Formabweichung festgestellt werden.

In 10 % war das Resultat wegen Funktionsbehinderung, Hinkens und Haltung des Gliedes schlecht ausgefallen. Radiographisch liess sich in den ältesten Fällen eine knöcherne Ankylose beobachten, wobei der Femur in grosser Ausdehnung dem Becken anlagerte.

In 2 % trat lokal ein Rezidiv auf, in 35 % stellten sich neue Lokalisationen ein, verschieden nach der Zeit ihres Auftretens, nach Sitz und Charakter, aber ohne erkennbare Beziehungen zum ursprünglichen Herd, mit besonders schwerem, fast immer tödlichem Verlauf. Die Mortalität ergab 40 %. Sie erfolgte meist wegen Tuberkulose, insbesondere wegen tuberkulöser Meningitis, und zwar noch nach 10 Jahren, nachdem der lokale Herd längst ausgeheilt war.

Kurz und gut, die konservative Behandlung hat in den Fällen tuberkulöser Koxitis vom orthopädischen Standpunkt aus ein gutes Resultat ergeben.

Die Resultate sind dann allerdings mehr oder weniger gut ausgefallen in Hinsicht auf die verschiedenen in Betracht kommenden Faktoren, so das Alter des Individuums, das Stadium der Krankheit beim Beginn der Behandlung, die Regelmässigkeit der Behandlung, die Erblichkeit, die Virulenz der Infektion.

In Beziehung auf das Allgemeinergebnis zeigte es sich, dass die Heilung der lokalen Prozesse nicht vor neuen Lokalisationen schützt, denen ein hoher Prozentsatz ausgeheilter Fälle von Koxitis doch noch erliegt. (Über das gleiche Thema berichtet der Verf. in der med.-biolog. Gesellschaft der Lombardei in Mailand am 18. Mai 1914.) Carpi, Lugano.

281. **Aug. Broca et André Trèves, Traitement du mal de Pott par la méthode de Lannelongue.** *(Communication à la Société de Pédiatrie, 11. Nov. 1913.) Annales de médecine et chirurgie infantiles, 18e année No. 9, 1er Mai 1914.*

Es handelt sich um die Vorstellung von geheilten Patienten mit Malum Pottii, die nach dem Verfahren von Lannelongue behandelt wurden. Bezüglich der Einzelheiten dieses Behandlungsverfahrens wird auf die Abhandlung von Muguet aus dem „Hôpital des Enfants-malades" verwiesen.

Das Verfahren hat den Vorzug, die Wirbelsäule zu immobilisieren, und erlaubt zugleich den Patienten mit der Rückseite der Sonnenbestrahlung auszusetzen, ohne die Nachteile des üblichen Korsetts, das den Patienten in einen harten Panzer zwängt und dessen Folge Muskelatrophie, Atembehinderung und Dekubitus sind. Durch diese Behandlungsmethode

konnte die Weiterentwickelung eines Gibbus verhindert, selbst die Besserung und Ausheilung eines frischen beobachtet werden.

J. Bauer, Düsseldorf.

282. **Paul Delbet, Die Behandlung des Malum Pottii mittelst der Operation von Albee.** *La Tuberculose dans la Pratique 1914 Nr. 1.*

Die Methode wird von Delbet kurz beschrieben und kritisiert. Die Bauchlage ist gefährlich, vielleicht kann es während der tiefen Narkose infolge des Nachlassens der Muskelkontraktur zur Kompression des Rückenmarks kommen. Auch die Kraftentfaltung, die bei der Operation nötig ist, kann das Rückenmark schädigen. Es ist auch fraglich, ob das eingepfropfte Knochenstück Schritt hält mit dem Längenwachstum des Patienten. Merkwürdigerweise kommt dann Delbet zum Schluss, dass man die Operation bewahren kann, für die Fälle, wo das Malum Pottii in der Zirkulationsbahn sitzt, weil da die gewöhnlichen Fixationsmethoden versagen. Die Gefahren sind hier wohl die gleichen.

Lautmann, Paris.

283. **Lyle, Bone transplantation for Potts disease.** *Annals of Surgery, Oktober 1913.*

Ein Mann im Alter von 48 Jahren leidet an Lungentuberkulose und Tuberkulose des 6. und 7. Brustwirbels. Die Anamnese, die Krankheitsgeschichte, die physikalische Untersuchung und Röntgenbilder sprechen für Pott'sche Krankheit. Es wird die Operation beschlossen. Nach einem Schnitt vom 4. bis 10. Brustwirbel werden Faszie und Muskel in der Medianlinie über den Spitzen der Processus spinosi durchtrennt. Die Processus spinosi werden vom 4. bis 9. Brustwirbel gespalten und die linken Hälften abgedreht. Nun wird ein Knochenspan, 8,5 Zoll lang, von der Tibia entnommen und, nachdem er zurechtgeschnitten ist, zwischen die Wirbeldornen gelegt. Faszie und Muskel werden darüber vereinigt. Der Mann machte eine ununterbrochene Heilung durch; die Spinalläsion ist anatomisch und funktionell gut geheilt. Ob diese Heilung je von Dauer sein wird, ist eine andere Frage, jedenfalls aber steht der gegenwärtige Segen der Operation ausser jedem Zweifel. Deist, Berlin.

284. **Da Costa, Subfascial tubercle.** *Annals of Surgery, Oktober 1913.*

Verf. beschreibt einen Fall, bei dem er einen schmerzhaften Tuberkel aus den Fasern des M. pectoralis maior entfernte. Derselbe hatte sämtliche klinischen und mikroskopischen Charakteristika des schmerzhaften subkutanen Tuberkels und doch lag er subfaszial. Die Beschreibung, die Paget von den Symptomen des subkutanen Tuberkels gegeben hat, trifft in diesem Fall genau zu. Die meisten Autoren von heute stehen noch auf den von Paget vor mehr als 50 Jahren niedergelegten Grundsätzen.

Deist, Berlin.

285. **Bond, On the late results of three cases of transplantation of the fibula with remarks on the process of growth and the physiological development of transplanted bone.** *Brit. Journ. of Surgery, April 1914.*

Hutingdon hat als erster einen Fall veröffentlicht, in dem es er-

folgreich versucht worden war, den Verlust des ganzen Schaftes der Tibia durch Einpflanzen der Fibula zu ersetzen. Verf. bespricht ausführlich 3 Fälle; von diesen betrifft der dritte eine Tuberkulose. Ein vierjähriges Mädchen hatte einen tuberkulösen Herd in der oberen Epiphyse der linken Tibia mit teilweiser Zerstörung der Epiphysenlinie. Nach Abszessbildung und Heilung blieb ein Defekt bestehen; das Glied war infolge des stärkeren Wachstums der Fibula in spitzem Winkel unter dem Knie einwärts abgeknickt. Nun wird operativ von der inneren Seite des Kopfes der deformierten Tibia in der Gegend der normalen Epiphysenlinie ein so V geschnittenes Knochenstück entfernt, die deformierte Tibia wird durch forciertes Ziehen gestreckt. Nun wird das Köpfchen der linken Fibula mit der Epiphyse entfernt und ein davon so V geschnittenes Stück in die Lücke des Tibiakopfes eingesetzt, und die Wunde geschlossen. Damit wurde ein Stück neuen und wachsenden Epiphysenknorpels an der inneren Seite des Tibiakopfes in die geschädigte Epiphysenlinie eingesetzt. Der gepfropfte Knochen heilte gut ein. Das Kind läuft jetzt nach 6 Jahren ganz gut. Das Glied ist allerdings gegen rechts etwas kürzer und nach innen rotiert. Das Wachstum hält eben mit der gesunden Tibia doch nicht Schritt. **Deist, Berlin.**

286. **A. Bassetta, Die Tarsotomia posterior bei der Tuberkulose des Tarsus.** *Archivio di Ortopedia 1913, 30, Nr. 2.*

Nach einer Besprechung über die verschiedenen Operationsmethoden bei der Tuberkulose des Tarsus beschreibt Verf. die hintere Tarsotomie, wie sie zum ersten Male von Roux ausgeführt worden ist: Inzision in Steigbügelform vor dem einen Malleolus beginnend und vor dem andern endend. Entsprechend diesem Schnitt wird der Calkaneus durchsägt. Hebt man nun den hinteren Limbus (der den hinteren Teil des mobilisierten Calkaneus hält), so kann man bequem die Knochen und Gelenke des hinteren Tarsusabschnittes sehen (unter Umständen resezieren), und wenn man das Sprungbein reseziert, so kann man bis zum Tibiagelenk vordringen. Verf. hat das Verfahren in 3 Fällen von Tarsustuberkulose angewandt. In 2 Fällen erreichte er eine vollkommene Heilung, im dritten trat ein Rezidiv ein. **Carpi, Lugano.**

287. **Cadloff-Breslau, Die Behandlung der Kniegelenksaffektionen.** *Jkurs. f. ärztl. Fortb. 1913, Dezemberheft.*

Nach einem Abriss über die Therapie werden die akuten Erkrankungen und Verletzungen, die chronischen Erkrankungen und die chronischen Verletzungsfolgen besprochen, unter den chronischen Erkrankungen auch die Gonitis tuberculosa. Bei der beginnenden synovialen Form kann zuerst ein Versuch mit Stauung und innerlicher Jodkaliumdarreichung und Jodoformöl- oder Glyzerininjektionen, mit Rosenbach'schem Tuberkulin oder mit Kampfernaphtholinjektionen gemacht werden, besonders bei kleinen Kindern. Bei Erwachsenen wird man nicht lange zögern und die Resektion mit radikaler Ausräumung der fungösen Masse vornehmen, falls auch die Höhensonnentherapie versagt oder nicht anwendbar ist. — Bei der ossalen und gemischten Form ist beim erwachsenen Individuum die Resektion wohl das beste Verfahren. Bei kleinen Kindern ist die Resektion nicht angebracht, und man muss mit den anderen Methoden wenigstens so weit

zu kommen suchen, dass man später unter günstigen Umständen resezieren kann. Andere Operationsmethoden, Arthektomie usw., bei denen nicht radikal vorgegangen wird, haben sich bei der Tuberkulose nicht bewährt. Es folgen nur noch Angaben über die Behandlung der Kontraktur.

Kaufmann, Schömberg.

288. **König, Fortschritte in Diagnose und Therapie der chirurgischen Tuberkulose.** (Illustr.) *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 1906—1909 u. S. 1937—1940.*

Nach einem in München am 13. Juni 1914 gehaltenen Vortrag.

Bredow, Ronsdorf.

289. **G. E. Waugh, The use of tuberculin in surgical tuberculosis.** *Amer. Medicine, Sept. 1914.*

Es fehlt immer noch der Beweis, dass irgend ein Tuberkulin in irgend einer Dosis wirklich heilt. Verf. hat bei allen chirurgischen Fällen ein Jahr lang Koch's Neutuberkulin und für weitere 4 Jahre Wright's Bazillenemulsion gebraucht. In vielen Fällen wurde Zitronensäure lokal angewandt, um den Lymphstrom anzuregen und so dass Tuberkulin leichter in die Herde gelangen zu lassen. Nebenbei wurden die gewöhnlichen chirurgischen Massnahmen durchgeführt. Nur Fälle von tuberkulöser Daktylitis schienen günstig beeinflusst, ja geheilt zu werden, andere Formen dagegen blieben ganz unbeeinflusst. W. hat das Tuberkulin bei chirurgischer Tuberkulose ganz aufgegeben.

Mannheimer, New-York.

290. **Hagedorn, Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Tuberkulin Rosenbach.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 31 H. 1 S. 115.*

Verf. berichtet über seine Erfahrungen an 19 Fällen von chirurgischer Tuberkulose, bei denen er zum Teil eine sehr günstige Wirkung der Behandlung mit Rosenbach'schem Tuberkulin feststellen konnte. Er hält es zwar nicht für ein Heilmittel, aber doch für ein die anderen Behandlungsmethoden wirksam unterstützendes Mittel.

E. Leschke, Berlin.

291. **Baisch, Die Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit Enzytol (Borcholin).** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg.) *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 1613—1615.*

B. fasst seine Erfahrungen mit der Borcholintherapie dahin zusammen: Das Borcholin erscheint durch die chemische Imitation der Strahlenwirkung und durch eine möglichst direkte Wirkung auf die Tuberkelbazillen zur Behandlung der Tuberkulose geeignet. Bei gleichzeitiger Anwendung von Bestrahlung und Enzytol ist auf die grössere Empfindlichkeit der Haut durch Injektion Rücksicht zu nehmen. Der grössere Vorteil besteht in der ergänzenden Hilfe der Einspritzung da, wo der Wirkung der Bestrahlung ein Ziel gesetzt ist. Bredow, Ronsdorf.

292. **P. Kayser, Beiträge zur operativen Behandlung der Bauchhöhlentuberkulose.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. (Festschrift des Eppendorfer Krankenhauses) Juni 1914.*

Von 81 operierten Fällen von Tuberkulose der Bauchhöhle handelte

es sich bei 49 um allgemeine Bauchfelltuberkulose, und zwar 29 mal mit, 20 mal ohne Aszites; bei den übrigen 32 Fällen nur tuberkulöse Herderkrankungen im Abdomen, die sich wie folgt verteilen: 16 mal Tuberkulose des Ileozökalabschnittes, 4 mal Dünndarmtuberkulose, 2 mal Mesenterialdrüsen- und 10 mal Adnextuberkulose.

Beide Geschlechter waren ungefähr gleichmässig beteiligt. 16 Operierte waren Kinder unter 10 Jahren. Nur 3 hatten das 50. Lebensjahr überschritten. Das Alter von 20—40 Jahren war mit 54 Fällen bei weitem am stärksten beteiligt.

Mit Fieber kompliziert waren 40 Fälle, also etwa die Hälfte; von denen sind 20 geheilt.

Tuberkulöse Lungenerkrankungen wiesen 26 auf; 10 von ihnen gehören den Geheilten an.

Primär dem Eingriff oder seinen Folgen erlagen 9 = 11,1 %; sekundär ihrem Leiden oder anderweitiger Tuberkulose 24 = 29,6 %. Mithin sind insgesamt gestorben 33 = 40,7 %. Von den 48 Überlebenden (= 59,3 %) sind 29 Dauerheilungen im Sinne der wohl weitgehendsten Forderung einer 4—5 jährigen Beobachtungszeit; von den übrigen 19 können als Dauerheilungen in minder strengem Sinne noch 10 angesehen werden, während die übrigen 9 sich entweder der Nachfrage und Nachuntersuchung entzogen oder durch die Operation nicht gebessert (1) oder in der Zwischenzeit verstorben (1), oder endlich erst im Jahre vor der Untersuchung operiert (2) waren. Die Statistik hat mithin 48,1 % Heilungen aufzuweisen, wovon 35,8 % Dauerheilungen im Sinne einer 4½—14 jährigen Nachbeobachtung sind. Halpern, Heidelberg.

293. **H. Denks, Zur Röntgenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. (Festschrift des Eppendorfer Krankenhauses) Juni 1914.*

Von 43 Fällen mit fungösen Erkrankungen der grossen Gelenke wurden 35 % geheilt, 25,5 % gebessert, nicht gebessert 15 %, es blieben aus 23 %. Von den 7 Fällen mit Erkrankungen der kleinen Gelenke wurden 84 % geheilt, 16 % günstig beeinflusst. Gerade die übelsten Fälle mit Mischinfektion werden durch die Röntgenstrahlen in wunderbarer Weise beeinflusst, wohingegen z. B. in einem Knochen eingeschlossene Herde, die a priori als besonders geeignet erscheinen sollten für die Röntgenbehandlung, sich refraktär verhielten.

Wird aber ein solcher Herd freigelegt und in der üblichen Weise ausgelöffelt, so bringen die Strahlen die endgültige Heilung in kürzester Zeit zustande. Die Fisteln resezierter Gelenke, nach Nephrektomien usw., die eine Crux des Chirurgen sind, geben für den Röntgentherapeuten die dankbarsten Fälle ab.

Bei der Behandlung der Tuberkulose der Sehnenscheiden ist eine Kombination der Strahlentherapie mit chirurgischen Eingriffen von Vorteil.

Die Röntgenbehandlung der tuberkulösen Peritonitis muss als aussichtsreich bezeichnet werden.

Bei den tuberkulösen Symptomen ist die Röntgentherapie jeder anderen Behandlung überlegen, besonders mit Bezug auf das Endresultat und den kosmetischen Erfolg. Halpern, Heidelberg.

294. **Fritz Härtel, Die tuberkulöse Peritonitis.** *Erg. d. Chir. u. Orthop. Bd. 6 S. 370.*

Die Peritonitis tuberculosa erfordert gleich anderen chirurgischen Tuberkulosen eine energische hygienisch-diätetische Allgemeinbehandlung. Wenn möglich ist Sanatorienbehandlung, am besten im Hochgebirge, anzustreben.

In einer Reihe von Fällen kommt die Operation aus vitaler Indikation in Frage: hochgradiger Aszites, Ileus, Perforationsperitonitis, heisse Abszesse.

Bei der aszitösen Form der Peritonitis tuberculosa ist im Beginn des Leidens konservative Behandlung mit eventuellen Punktionen gestattet; bleibt der Aszites stationär, so vermag die Laparotomie die Heilung wesentlich abzukürzen.

Bei den adhäsiven Formen ist ebenfalls der Versuch einer zunächst konservativen Therapie gerechtfertigt. Während einige Chirurgen die Operation dieser Form für kontraindiziert halten, wird sie von anderen empfohlen. Der eventuelle Eingriff hat so schonend wie nur möglich zu geschehen.

Die ulzeröse Form gibt eine fast absolut schlechte Prognose.

Auch nach der Operation ist die Allgemeinbehandlung von grösster Bedeutung und ein Aufenthalt im Sanatorium bis zur völligen Heilung durchzuführen. Halpern, Heidelberg.

295. **S. Stocker-Luzern, Die Anwendung der Jodtinktur bei der trockenen Peritonealtuberkulose.** *Schweiz. Rundsch f. Med. Bd. 13 Nr. 18, 14. Juni 1913.*

1. Versuche an Kaninchen: Bepinseln des gesunden Peritoneums mit Jodtinktur erzeugte keine Adhäsionen und nur ganz unbedeutende Zeichen von Jodismus. Bei Tieren, denen durch Einreiben mit einer Tuberkelbazillenemulsion eine Knötchenperitonitis erzeugt worden war, konnte durch nachherige Jodtinkturpinselung ein Zurückgehen der miliaren Knötchen und zum Teil ihre Umwandlung in derbe bindegewebig veränderte Flecken erzielt werden.

2. Zwei Versuche am Menschen. Beides trockene Formen, die durch Laparotomie und Jodtinkturpinselung rasch und ausserordentlich günstig beeinflusst worden sind. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

296. **Hesse, Chirurgische Betrachtungen zur Tuberkulose der Prostata.** *B. kl. W. 1914 Nr. 25.*

H. hält die Prostatatuberkulose für wesentlich häufiger als man gemeinhin annimmt und erörtert Indikationen und Technik der chirurgischen Therapie. Köhler, Holsterhausen.

297. **Josef Dessauer, Über die Heilung der Bauchfelltuberkulose bei konservativer Behandlung.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1914.*

Die typhöse Form der tuberkulösen Bauchfellentzündung ist ziemlich selten und in der Regel erst im weiteren Verlauf der Erkrankung durch das Deutlicherwerden der peritonitischen Symptome mit einiger Sicherheit diagnostizierbar. Ihre Prognose ist ebenso wie die der übrigen akuten Formen der Bauchfelltuberkulose eine etwas bessere als die der chronisch

verlaufenden Fälle. Die konservative Behandlung erzielt bei der typhösen Form keine schlechteren Resultate als bei den übrigen Formen. — Auf Grund selbstbeobachteter Fälle schliesst Verf.: Die konservative Behandlung der tuberkulösen Peritonitis in bezug auf Dauerheilungen weist mindestens ebenso gute Resultate auf wie die chirurgische; ebenso wie bei chirurgischer gibt auch bei konservativer Behandlung die exsudative Form der tuberkulösen Peritonitis eine bedeutend bessere Prognose als die trockene Form; ein Rezidivieren der tuberkulösen Peritonitis ist selten.
M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

298. **A. Judd, Tuberculous peritonitis.** *N.-Y. Med. Journ., 6. Juni 1914.*

Die Operation besteht in Inzision durch die Scheide des rechten Rektus, Eviszeration in heisse Tücher, Waschen der Därme und Ausspülung der Bauchhöhle mit 50 %igem Wasserstoffsuperoxyd und Nachspülung mit Kochsalzlösung. Verschluss der Bauchhöhle mit drei Lagen von Nähten. Alle 31 Fälle heilten per primam. In 5 Fällen ging die Tuberkulose vom Appendix aus. Der Wasserstoffsuperoxyd lässt die Tuberkeln als perlweisse Punkte auf rötlichem Hintergrund scharf hervortreten. Patienten sollen so früh als möglich aufstehen und hygienisch-diätetisch nachbehandelt werden. Mannheimer, New-York.

299. **W. Karo, Die Klinik der Nierentuberkulose, ihre Pathologie und Therapie.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1913 Nr. 11 S. 333.*

Die Nierentuberkulose ist nach dem Verfasser stets eine sekundäre, auf hämatogenem Wege metastatisch entstandene Form, meistens von den Lymphdrüsen des Mediastinums oder des Mesenteriums; sie schreitet dann absteigend fort (und niemals aufsteigend). Mit den französischen Autoren unterscheidet er vier deren Formen:

1. follikuläre Nephritis mit der Lokalisation in der Rindensubstanz um die Gefässe herum; klinisch ist dieselbe meist latent, kann Albumen und Hämaturin hervorrufen, aber auch völlig symptomlos verlaufen;
2. epitheliale tuberkulöse Nephritis mit starker Albuminurie, Olygurie, Zylinderurie, Ödemen; Verlauf meistens akut, tödlich, selten chronisch;
3. interstitielle tuberkulöse Nephritis (tuberkulöse Nierensklerose) mit allen Symptomen von interstitieller Nephritis;
4. chronische, kaseös-ulzeröse Form, deren Symptome sind: häufiger Urindrang, Schmerzen beim Urinieren und in der Nierengegend.

Von allen Methoden der spezifischen Diagnostik empfiehlt Verfasser die alte Koch'sche subkutane Tuberkulininjektion, weil dieselbe am besten die Herdreaktion hervorruft (Zunahme des Harndranges und der Schmerzen in der erkrankten Nierengegend); daneben aber alle anderen Hilfsmittel (Zystoskopie, Uretherenkatheterismus, Chromozystoskopie mit Indigokarmin). Die subkutane Tuberkulinprobe ist nur in Fällen von höherem Fieber kontraindiziert. Therapie muss eine streng individualisierte sein; chirurgische Hilfe ist dort angezeigt, wo mit grosser Sicherheit angenommen werden kann, dass eitrige Höhlenbildung vorläge, oder wenn zur Nierenerkrankung noch diejenige der Harnblase hinzugekommen sei. Alle anderen Formen müssen konservativ behandelt werden (auch mit Tuber-

kulinen), und zwar sehr lange Zeit hindurch unter steter Kontrolle. Auf letzte Weise hat Verfasser 20 Fälle behandelt mit sehr gutem Erfolge.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

300. **J. A. Gardiner, Tuberculosis of the kidney.** *N.-Y. Med. Journ. 21. Nov. 1914.*

1. Bei der Behandlung der Nierentuberkulose kommt es hauptsächlich auf frühzeitige Diagnose an. Ein Arzt, welcher eine tuberkulöse Infektion in beide Nieren gelangen lässt, macht sich ebenso schuldig als einer, welcher Antitoxinanwendung bei Diphtherie verzögert. 2. Einseitige Infektion erkennt man durch Ureterenkatheterismus und Untersuchung des Urins auf Tuberkelbazillen. 3. Frühzeitige Operation liefert die besten Heilungsaussichten. 4. Hygienische Nachbehandlung ist unbedingt nötig zur Dauerheilung. 5. Die einzelnen Fälle, welche durch palliative Mittel zur Heilung kamen können den überwältigenden Beweis nicht umstürzen, dass, wenn möglich, der tuberkulöse Herd entfernt werden muss.

Mannheimer, New-York.

e) Klinische Fälle.

301. **Villard et Santy, Tuberculose massive de la rate. Splénectomie.** *Revue de Chir. 47 S. 411.*

Bei einem 23jährigen Manne, welcher früher an einer tuberkulösen Osteitis des Radius litt und wegen Abmagerung und allgemeiner Schwäche in die Klinik aufgenommen wurde, fand man eine starke Hypertrophie der Milz. Es wurde Splenektomie ausgeführt. Im unteren Pol der stark vergrösserten Milz fand man einen kastaniengrossen tuberkulösen Knoten.

Halpern, Heidelberg.

302. **Pena, La tuberculose rénale peut-elle guérir par la tuberculine?** *Revue de Chir. 47 S. 411.*

Nephrektomie ist bei Nierentuberkulose nur in denjenigen Fällen indiziert, bei welchen die Erkrankung unilateral und die Beschwerden sehr gross sind. Für eine Tuberkulintherapie eignen sich dagegen Fälle

1. bei welchen die Symptome noch keinen hohen Grad erreicht haben,
2. bei welchen die eine Niere bereits entfernt worden ist,
3. bei welchen beide Nieren erkrankt sind.

Die Tuberkulintherapie hebt das Allgemeinbefinden der Patienten, in den meisten Fällen ist sie jedoch leider nicht imstande den lokalen Prozess wesentlich zu beeinflussen. Halpern, Heidelberg.

303. **J. Mill Renton-Glasgow, Nierentuberkulose.** *Brit. Med. Journ. 11. April 1914.*

Bericht über 5 eigene Fälle. v. Homeyer, Danzig.

304. **Sidney Boyd, Specimen of tuberculous kidney removed from a child aged 3 years.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 6, April 1914, Section for the Study of Disease of children S. 114.*

Pyelogene Form von Nierentuberkulose; unter Lokalanästhesie wurde das Organ entfernt; im Anfang erholte das Kind sich, sechs Monate

nachher erlag es einer Phthisis; bei der Sektion ergab sich die zweite Niere als gesund. J. P. L. Hulst.

305. **H. Neuhof, Unusual complications in renal tuberculosis.** *N.-Y. Med. Journ. 18. Juli 1914.*

Beschreibung eines Falles. Mannheimer, New-York.

306. **G. Verheyen, Tuberculose rénale.** *Annales de la Société de Médecine d'Anvers, 75ᵉ année, p. 29, Jan.-Févr. 1913.*

Dans trois cas de tuberculose ulcéreuse du rein le traitement à la tuberculine (bouillon filtré, 9ᵉ solution) n' enraya pas la marche progressive de la maladie et il fallut recourir à la néphrectomie. La tuberculine ne s'adresse qu'à la tuberculose débutante et la néphrectomie à la tuberculose installée. Il ne faut pas opérer trop tôt, ni injecter trop longtemps. G. Schamelhout, Antwerpen.

307. **Ferulano, Ein Beitrag zur lumbalen Nephrektomie wegen Nierentuberkulose.** *Gazzetta internazionale di medicina etc. 1914 Nr. 12.*

Verf. berichtet über einen von ihm nach Doyen operierten Fall von Nierentuberkulose, der 26 Tage nach der Operation geheilt war. An der Hand dieses Falles studiert Verf. die Ätiologie und Pathogenese der Nierentuberkulose, erörtert das diagnostische Vorgehen im Anfangsstadium, bespricht dann das vollständige klinische Krankheitsbild, die Indikationen zum operativen Eingreifen, die Methoden der Radikaloperation, die Prognose, die unmittelbaren und die späteren Resultate. Verf. legt die grösste Wichtigkeit auf den Ureterenkatheterismus und die Funktionsprüfung der Niere. Bei einseitiger Nierentuberkulose ist die Nephrektomie unbedingt erforderlich. Carpi, Lugano.

308. **J. Jerie, Beiderseitige Nierentuberkulose.** *Sborník lékařský 15 (19.) Nr. 5—6, 1914.*

Bei einem 20jährigen Mädchen bestand eine vorgeschrittene Tuberkulose der linken und eine beginnende Tuberkulose der rechten Niere; auf der Blasenmukosa Knötchen und Ulzerationen. Da die Funktion der rechten Niere gut war, obwohl ihr Harn Blut und Tuberkelbazillen enthielt, entschloss sich der Autor zur Exstirpation der linken Niere in der Hoffnung, dass sich nach Entfernung des tuberkulösen Hauptherdes die Veränderungen in der rechten Niere noch reparieren könnten. Zur Unterstützung dieser Reparation nahm er die Dekapsulation der rechten Niere vor, um die intravenale Spannung und die dadurch bedingte Hyperämie des Parenchyms herabzusetzen. Zwei Jahre nach der Operation war die Patientin frei von allen Beschwerden und hatte um 23 kg an Gewicht zugenommen. Der Harn war rein und enthielt nur Spuren von Eiweiss. Die Blasentuberkulose war geheilt. G. Mühlstein, Prag.

Anm. Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate wurden von Ganter (Wormditt) aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 30. April 1915. Nr. 4.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23¹/₂.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 30. April 1915. *Nr. 4.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

309. **Johannes Piske, Zur Kenntnis der Still'schen Krankheit.** *M. Kl. Nr. 48.*

Das Still'sche Krankheitsbild, eine Erkrankung des Kindesalters, zeigt im Vordergrund eine Schwellung der Gelenke, die auch als Allgemeinverdickung der Gewebe um die Gelenke imponiert. Begleiterscheinung ist meistens Vergrösserung der Lymphdrüsen und der Milz. Keine Neigung zu Vereiterung der Gelenke und knöcherner Ankylose. Langwieriger Verlauf; Fortschreiten, bis ein gewisser chronischer Zustand der Gelenkerkrankung erreicht ist, der dann dauernd stationär bleibt. Autor bespricht die Differentialdiagnose zum Rheumatismus tuberculosus Poncet und hält entgegen den Ansichten Ibrahim's, der ätiologische Beziehungen zu Tuberkulose oder chronischer Sepsis annimmt, einen Zusammenhang mit Tuberkulose auf Grund seiner Untersuchungen für höchst unwahrscheinlich. Sturm, Schömberg.

310. **Gerhardt Graefe, Über Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates im Kindesalter.** *Inaug.-Dissert. Halle 1914.*

Auf Grund von 19 selbstbeobachteten Fällen und unter Heranziehung besonders auch der neueren kasuistischen Mitteilungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Die Genitaltuberkulose wird bei weiblichen Kindern im Vergleich zu der Häufigkeit der Tuberkulose im Kindesalter überhaupt relativ selten und auch seltener als bei erwachsenen Frauen gefunden, am häufigsten im 1.—5. und im 10.—15. Lebensjahr.

Sie wird fast immer neben älteren tuberkulösen Prozessen in anderen Körperteilen angetroffen und siedelt sich meist auf dem Blutwege, am liebsten wie bei den Frauen im Abdominalteil der Tube und im Uterus, meist in beiden gleichzeitig an, während Ovarium, Vagina und Vulva nur selten ergriffen werden.

Der Prozess beginnt meist von der Schleimhautoberfläche und dringt erst allmählich in die Tiefe ein, wobei er stark zur Verkäsung, fast nie zu bindegewebiger Ausheilung neigt.

Meist breitet sich die Erkrankung zuerst von den Tuben auf die übrigen Teile des Genitaltraktus aus, doch können diese auch unabhängig voneinander gleichzeitig hämatogen infiziert werden.

Ein Übergreifen des Prozesses von den Tuben auf das Peritoneum ist weit häufiger als der umgekehrte Weg, extrem selten ist ein primärer Beginn in Vagina oder Vulva oder eine Fortleitung vom uropoetischen auf das Genitalsystem. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

311. **Rach, Radiologisch erkennbare anatomische Typen der kindlichen Lungentuberkulose.** (Aus der k. k. Klinik für Kinderkrankheiten in Wien. Vorstand: Prof. Dr. v. Pirquet.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 642—645, 1914.*

Die kindlichen Formen der Lungentuberkulose sind für eine Einteilung auf anatomisch-radiologischer Grundlage besonders geeignet, weil

die Formen derselben in dieser Lebensperiode öfter frisch und unverwischt anzutreffen sind als später. Ausser den schon anerkannten Typen der kindlichen Lungentuberkulose, der Miliar- und der Spitzentuberkulose, werden der Ghon'sche primäre Lungenherd, die intumeszierende Bronchialdrüsentuberkulose, die intrapulmonale Hilustuberkulose und die Säuglingsphthise unterschieden. Bredow, Ronsdorf.

312. **B. Salge-Strassburg, Blutuntersuchungen bei tuberkulösen Kindern.** *Zschr. f. Kindhlk. Bd. 11. H. 2 S. 88.*

Das Blut tuberkulöser Kinder zeigt Besonderheiten in seinem physikalischen Verhalten. Der Brechungsindex des Serums liegt eigentümlich hoch. Die Leitfähigkeit des Serums ist niedrig, besonders in schweren Fällen und bei tuberkulöser Meningitis. J. Bauer, Düsseldorf.

313. **Eberhard Nast-Strassburg, Über den Eiweissgehalt des Blutes im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Kindhlk. Bd. 11 H. 2 S. 92.*

Die refraktometrischen Bestimmungen am kindlichen Blute ergaben hohe Werte in den meisten Tuberkulosefällen. Nur in vorgeschrittenen Fällen mit Kachexie treten wieder geringe Eiweisswerte des Blutes auf. J. Bauer, Düsseldorf.

314. **E. Rist, The healing process of the infantile bronchial glands tuberculosis.** *Edinburgh Med. Journ. Sept. 1914 Bd. 8 Nr. 3 S. 215.*

Käsig veränderte Drüsen im Lungenhilus erwachsener Tuberkulosekranker werden nicht häufig gefunden, bei den Kindern aber geradezu sehr oft. Verf. meint, dass bei den Kindern die verkästen Drüsen die Stelle der primären Infektion darstellen, dass bei den Erwachsenen aber die Lungeninfektion das Resultat einer Reinfektion ist und deshalb die Verkäsung der Drüsen ausbleibt. J. P. L. Hulst.

315. **G. Quadri, Über einen ungewöhnlichen Symptomenkomplex von Infantilismus mit Mitralstenose bei einem tuberkulösen Individuum (latente Tuberkulose).** *Annali di Clinica medica 1914 H. 4.*

Nach historischen Ausblicken und klinischen Vergleichen bringt Verf. die Krankengeschichte eines 19jährigen aus tuberkulöser Familie (Mutter tuberkulös) stammenden und seit zartem Alter selbst an Tuberkulose leidenden Mannes (Tuberkulinreaktion positiv). Doch konnte man klinisch keine Lokalisation nachweisen, auch die Herdreaktion auf die subkutane Tuberkulinprobe blieb aus.

Patient bietet körperlich und geistig das Bild des Infantilismus.

Auf Grund der verschiedenen anthropometrischen Untersuchungsmethoden ist Patient dem anthropometrischen Typus des genuinen Infantilismus zuzuteilen. (Beträchtliches Überwiegen des Rumpfes über die Glieder, des Bauches über die Brust, der Umbilikallinie über die Umbilikopubikallinie, kindliche Beckenform.) Auch radiographisch wurde die Diagnose Infantilismus bestätigt. Es fand sich Erhaltensein der Epiphysenknorpel, geringe Ausbildung der Substantia ossea; die Sinus der Stirn, des Siebbeins und der Oberkiefer waren grösser und geräumiger

als gewöhnlich. Der Türkensattel zeigte sich nicht verbreitert, so dass ein Tumor der Hypophyse nicht angenommen werden kann. Übrigens wies auch kein sonstiges Symptom darauf hin.

Der Lungenbefund war negativ. Im Sputum ergab weder die bakteriologische noch die biologische Untersuchung das Vorhandensein von Tuberkelbazillen.

Bei der Herzuntersuchung fand sich eine Mitralstenose, die sich vorher in funktioneller Beziehung nicht bemerkbar gemacht hatte. Es bestanden Hypertrophie des rechten und, wenn auch in geringerem Grade, des linken Ventrikels, wenig ausgesprochene und nicht konstante präsystolische Geräusche, Verdoppelung des zweiten Pulmonaltones, kein Jugularvenenpuls. Auch hier erwies sich die Radioskopie als nützlich. Sie zeigte auf dem Rücken Schattenbildung, die wahrscheinlich durch das hypertrophische und dilatierte linke Herzohr bedingt war. Ein Thymusschatten war nicht nachzuweisen. Es bestand keine Hypertrophie der Schilddrüse.

Trotzdem eine hämorrhagische Diathese (renale Hämaturie, skorbutähnliche Erscheinungen) bei dem Patienten nicht bestand, liess das Blutbild eine Neigung zur Hyperglobulie erkennen. Nach allem kommt Verf. zu dem Ergebnis, dass kein Grund vorhanden war, eine Affektion der innersekretorischen Drüsen anzunehmen.

Die Wassermann'sche Reaktion, die Untersuchung auf säurefeste Bazillen im kreisenden Blut, die verschiedenen Serodiagnosen waren negativ.

Die Untersuchung des Bauches ergab eine auffällige Splenomegalie mit öfters sich einstellenden Schmerzen im linken Hypochondrium, desgleichen eine beträchtliche Lebervergrösserung ohne Aszites und Ikterus. Um Aufschluss über den Grund der Milzvergrösserung zu erhalten, stellte Verf. zytologische, bakterioskopische, bakteriologische und biologische Untersuchungen mit dem durch Punktion der Milz gewonnenen Material an, ohne aber zu einem Ergebnis zu kommen. Was die Leber betrifft, so bestand Uroerythrinurie, die Prüfung auf alimentäre Lävulosurie fiel stark positiv aus. Daraus zieht Verf. einen weiteren Schluss, dass es sich hier nicht um eine Insuffizienz der Schilddrüse handelte. Auch die Prüfung auf adrenaline Glykosurie war negativ. Bei der Augenuntersuchung haben Spezialisten das Bestehen einer Pigmentdegeneration der Retina nachgewiesen. Die Untersuchung des Urins auf Blut hat öfters das Auftreten renaler Krisen aufgedeckt.

Der klinischen Geschichte lässt Verf. einen grösseren Abschnitt über unsere Kenntnisse von der Nosographie und Pathogenese des Infantilismus folgen, wobei er seine eigenen Gedanken einflicht und die verschiedenen Lehren miteinander zu vereinigen sucht.

Zum Schlusse hebt Verf. noch einmal die charakteristischen Merkmale seines Falles hervor und spricht als neuartig an: die Leber- und Milzvergrösserung, die Retinitis pigmentosa, die hämorrhagische Diathese mit Neigung zur Polyglobulie. Er erörtert die Differentialdiagnose zwischen den verschiedenen Formen der Splenomegalie und glaubt, dass auch diese Erscheinungen unter einem gemeinsamen Gesichtspunkt zusammengefasst werden müssen, so dass für alle Symptome eine einheitliche schädliche Ursache in Betracht kommt, die die verschiedensten Organe des Individuums in Mitleidenschaft zieht. Carpi, Lugano.

316. **J. E. Bullock-St. Leonards-on-Sea, Skrofulose und Tuberkulose.** *The British Journal of Tuberculosis, April 1914.*

Der Verf. bespricht als Übersetzer des Cornet'schen Buches „Die Skrofulose" dessen Anschauungen über Skrofulose. Sie tritt in einer tuberkulösen und einer pyogenen Form auf und ist entweder eine langsam fortschreitende lokalisierte Tuberkulose oder eine selbständige Krankheit auf der Basis einer Dyskrasie, welche oft tuberkulöse Komplikationen zeigt. Zur Bekämpfung der Skrofulose werden geeignete Diät und Aufenthalt, besonders der Kinder Unbemittelter, in Waldschulen und Walderholungsstätten empfohlen. v. Homeyer, Danzig.

317. **H. Bergmann, Kavernöse Lungentuberkulose beim Säugling.** *B. kl. W. 1915 H. 4.*

Mitteilungen über den Obduktionsbefund eines Säuglings mit kavernöser Lungentuberkulose, wobei auffallenderweise der übrige Körper fast frei von Tuberkulose war. Als Grund für das Befallensein gerade der Lunge nimmt Verf. die Tatsache an, dass die Lunge ebenso wie das Herz und der Darm ein Organ ist, das niemals ruht und nie ruhig gestellt werden kann, somit für die Weiterverbreitung der Tuberkulose prädisponiert ist, sobald einmal Bazillen sich im Körper angesiedelt haben. Dem steht die Freund'sche Lehre entgegen. Beim Säugling aber überwiegt die Schädigung der anhaltenden Lungenbewegung den Nutzen der dadurch lebhafteren Zirkulation. Schluss: Eine Reihe von Tatsachen sprechen dafür, dass Bewegung ein disponierendes Moment für Tuberkulose bildet. Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

318. **Ch. Mc Neil, Anaphylaxis and status lymphaticus: their relation to intensified types of disease in infancy and childhood.** *Edinburgh Med. Journ. 1914 Vol. 13 Nr. 1 u. 2.*

Die Schlussfolgerungen des Verf. lauten: Sehr schnell verlaufende Fälle bakterieller Infektion im Kindesalter werden begleitet von typischen Symptomen des Status lymphaticus, Hyperplasia thymo-lymphatica. Die Fälle von plötzlichem Tode sind meistens derartige Infektionen, Gastroenteritis und Bronchopneumonie. Die intensiven Krankheitsbilder sind Beispiele einer erhöhten Anaphylaxie. Die erhöhte kutane Reaktion ist ein Symptom einer erhöhten lokalen Anaphylaxie. Der Status lymphaticus ist ein abnormer Zustand des Körpers, in welchem, wenn anaphylaktische Erscheinungen auftreten, diese in stärkerem Grade als sonst auftreten. Die Hyperplasie des lymphadenoiden Systems wird meistens von Hyperplasie der Thyreoidea begleitet. J. P. L. Hulst.

319. **Kleinschmidt, Über latente Tuberkulose im Kindesalter.** *D. m. W. 1914 Nr. 22.*

Der Begriff der Latenz wird vom Kliniker, vom Epidemiologen und vom pathologischen Anatomen verschieden gefasst. Während die Latenz in klinischem Sinne — Fehlen eines klinisch in Erscheinung tretenden (subjektiven oder objektiven) Krankheitsherdes — als allgemein anerkannter Begriff gelten kann, ist die tatsächliche Grundlage der beiden anderen Begriffsfassungen, die in den phthiseogenetischen Theorien von Baumgarten (kongenitale Tuberkulose) und Behring (alimentäre Kindheitsinfektion) ihren wissenschaftlichen Ausdruck finden, noch stark um-

stritten. So unbestreitbar die Tatsache der Möglichkeit einer intrauterinen Infektion ist, sichere Beweise für eine überwiegende Bedeutung dieser Entstehungsmöglichkeit der Tuberkulose sind weder durch die pathologisch-anatomische und mikroskopisch-bakteriologischen Untersuchungen an Föten und Neugeborenen bisher geliefert worden, noch ist es gelungen (aus naheliegenden Gründen), den Nachweis zu führen, dass Kinder tuberkulöser Mütter auch bei fehlender Expositionsgefahr, d. h. in völlig tuberkulosefreier Umgebung doch tuberkulös werden. Ebensowenig hat man für die Behring'sche Theorie trotz des anerkannten Vorkommens primärer Darm-, Hals- und Mesenterialdrüsentuberkulose und trotz des sicheren Nachweises des Typus bovinus in einem gewissen Prozentsatz von Tuberkulosen den letzten sicheren Beweis, denjenigen der wirklichen langjährigen Latenz nach stattgehabter Infektion bislang zu erbringen vermocht. Die für diese Latenz sprechenden Arbeiten (Bartel, Weichselbaum, Beitzke), die bei Kindern Tuberkelbazillen fanden, ohne dass sich bei genauester anatomischer Untersuchung tuberkulöse Gewebsveränderungen nachweisen liessen, erscheinen stark entkräftet durch neuere Arbeiten, speziell von Joest. Es gelang nicht nur fast immer in solchen Fällen bei systematischer Untersuchung doch tuberkulöse Veränderungen, wenn auch allergeringsten Grades, in den Drüsen festzustellen, sondern Joest vermochte auch experimentell nachzuweisen, dass intramuskuläre Injektion von $^1/_{200}$ mg Tuberkelbazillen schon nach 24 Stunden von spezifischen tuberkulösen Veränderungen in den zugehörigen Lymphdrüsen gefolgt ist. Kleinschmidt hält die Experimente Joest's freilich nicht für ganz beweiskräftig wegen der sehr starken Infektionsdosis. — Gegenüber dem Versagen der pathologischen Anatomie scheint die Serologie eher brauchbare Stützen für die Latenz der Tuberkulose zu ergeben. Neugeborene gaben keine positive Kutanreaktion auf Tuberkulin. Der früheste Zeitpunkt der positiven Reaktion ist verschieden gefunden worden (als frühester Termin ist der 17. Lebenstag angegeben). Auch nach dem 3. Monat ist der positive Pirquet selbst bei bestehender Tuberkulose manchmal vermisst worden. Der Säugling erreicht im allgemeinen nicht den hohen Grad der Tuberkulinempfindlichkeit wie das ältere Individuum. Entsprechend diesen klinischen Erfahrungen liess sich auch im Tierexperiment nachweisen, dass jugendliche Tiere bei gleich starker — streng genommen ja eigentlich des geringeren Gewichts wegen stärkerer — Infektion bedeutend weniger tuberkulinempfindlich waren als ältere. Neben der Möglichkeit der mangelhaften Antikörperbildung scheint auch die Beschaffenheit der Haut bei jungen Tieren bei dieser verschiedenen Reaktionsfähigkeit eine Rolle zu spielen. Jedenfalls muss die Möglichkeit einer sehr langen Latenz der Tuberkulose angesichts dieser klinischen und experimentellen Tatsachen doch wohl zugegeben werden. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

320. **R. Šrámek, Das Verhalten der Leukozyten, speziell der Lymphozyten bei der Lungentuberkulose.** *5. Kongress tschechischer Ärzte und Naturforscher 1914.*

Akute Infektionskrankheiten verursachen eine Vermehrung der Polynuklearen, chronische eine solche der Mononuklearen. Bei der Lungen-

tuberkulose spielen die Mononuklearen eine sehr wichtige Rolle. Die Lymphozyten sensibilisieren die Bazillen, die Leukozyten wirken bakterizid. Der Autor untersuchte in dieser Hinsicht über 100 Fälle und konstatierte: 1. dass im Anfangsstadium der Tuberkulose eine Vermehrung der Lymphozyten besteht; 2. dass dasselbe für gutartig verlaufende Fälle gilt; 3. dass ein schwerer Verlauf und eine Verschlechterung des Krankheitsbildes mit einer Abnahme der Lymphozyten einhergeht, was am deutlichsten bei Sterbenden zu konstatieren ist. Die Abnahme ist nicht nur eine perzentuelle, sondern auch eine absolute; Fälle mit Leukozytose sind Ausnahmen. Diese Ergebnisse sind wichtig für die Beurteilung des Zustandes des Patienten und der Wirksamkeit der Tuberkulintherapie. Der Autor konstatierte nach der Tuberkulininjektion anfangs eine Vermehrung der Polynuklearen, nach 7—20 Stunden eine Vermehrung der lymphozytären Elemente und eine negative Phase für Leukozyten. Derartige Einflüsse wiederholen sich. Manchmal gehen beide Komponenten gleichzeitig hinauf und gleichzeitig hinunter. Behufs Erklärung dieser Vorgänge denkt Šrámek an einen Zerfall der weissen Blutkörperchen mit nachfolgender gesteigerter Produktion, wofür der Befund sich schlecht färbender und unbestimmter weisser Blutkörperchen in der negativen Phase und sich gutfärbender und teilender in der positiven Phase sprechen würde. Die Schwankungen erklärt er in der Weise, dass nach der Injektion eine Lockerung der Antitoxine infolge Zerfalls der weissen Blutkörperchen mit konsekutiver Reaktion der Zunahme derselben stattfindet. Der gute Erfolg der Tuberkulinkur beruht in der Möglichkeit und Fähigkeit einer Vermehrung der lymphozytären und auch der leukozytären Elemente. Die Resultate der Tuberkulinbehandlung fasst Šrámek folgendermassen zusammen: 1. Eine kleine Dosis genügt zur Erzielung grosser Veränderungen im Verhältnis und in der Zahl der weissen Blutkörperchen. 2. Je länger die Kur dauert und je langsamer man steigt, desto besser ist der Erfolg. 3. Die Kur kann ambulant durchgeführt werden und der Kranke kann seiner Beschäftigung nachgehen, nur muss er nach der Injektion 12 Stunden ruhen. Von den Kombinationen des Tuberkulins bewährte sich am besten jene mit Nuklein.

G. Mühlstein, Prag.

321. **A. Spal, Numerisches Verhalten der Leukozyten in einzelnen Stadien der Tuberkulose.** *Časopis lékařův českých 1914 Nr. 46.*

Der Autor verfolgte die Zahl der Leukozyten bei 60 Fällen von Tuberkulose. Im Beginne des kavernösen Stadiums ohne besondere Komplikationen schwankte die Zahl der Leukozyten zwischen 7800—8500, im vorgeschrittenen dritten Stadium mit höherem remittierendem oder intermittierendem Fieber trat eine mässige Leukozytose (11.700) auf. Er studierte den Einfluss der Pirquet'schen Reaktion bei täglicher Zählung der Leukozyten, gab eine Kontrollinjektion von $^1/_{10}$ mg AT, deren Wirkung einerseits an dem Lebhafterwerden der zurückgehenden Pirquet'schen Reaktion, andererseits an der Zunahme der Leukozyten sichtbar wurde. Er fand, dass in den Anfangsstadien eine Zunahme der Leukozyten bis um 4000 nach der zweiten Hautreaktion stattfand; nach der Injektion nahm die Zahl der Leukozyten in leichten Fällen bis um 6900, bei vorgeschrittenen Formen bis um 3900 bei lebhafter Rötung der Pirquet'schen Reaktion zu.

G. Mühlstein, Prag.

322. **O. Brösamlen-Tübingen, Über das Verhalten der weissen Blutkörperchen, insbesondere der eosinophilen Leukozyten bei probatorischen Tuberkulininjektionen.** *D. Arch. f. klin. M. 1914 Bd. 115 S. 146.*

Bei Lungentuberkulösen fand Brösamlen nach probatorischen Tuberkulineinspritzungen beständig eine akute Leukozytose sowie eine Vermehrung der Eosinophilen. Diese letztere ging der Allgemein- und der örtlichen Reaktion häufig voraus; sie ist also feiner als diese. In dem vermehrten Auftreten der Eosinophilen im Blute sieht Brösamlen eine anaphylaktische Erscheinung, die gewissermassen eine Verteidigungsmassnahme des Körpers gegen das eingeführte Gift darstellt. Ausserdem beobachtete Brösamlen noch eine zweite Vermehrung der Eosinophilen, und zwar nachdem Leukozytose und Körperwärmesteigerung wieder zur Norm zurückgekehrt waren. Diese sekundäre Eosinophilie ist gleichwertig der in der Rekonvaleszenz fast aller Infektionskrankheiten auftretenden postinfektiösen Eosinophilie. C. Servaes.

323. **G. B. Webb, G. B. Gilbart and L. C. Havens, Bloodplatelets and tuberculosis.** *Transactions of the National Association for the Prevention and Study of Tuberculosis 1914.*

1. Die Blutplättchen sind bei tuberkulösen Menschen und Meerschweinchen beständig vermehrt. 2. Sie sind vermehrt in einer Höhe von 6000 Fuss im strömenden Blut von Menschen und Meerschweinchen. 3. Sie scheinen Opsonine zu enthalten oder zu liefern. 4. Zu einer tödlichen Dosis Tuberkelbazillen hinzugesetzt, scheinen sie den Verlauf der Infektion zu modifizieren oder sie zu verhindern. 5. Der Zusatz von Serum zu einer Mischung von Blutplättchen und Tuberkelbazillen scheint diesen Einfluss aufzuheben. Mannheimer, New York.

324. **Lenis und Margot, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with bacillus tuberculosis.** *The Journal of Experimental Médicine, Vol. XIX, Nr. 2, 1914.*

Infektion weisser Ratten und Mäuse mit (bovinem) Tuberkelbazillus erzeugte einen typischen Milztumor. Die Infizierung splenektomierter Tiere gab nun folgende auffallende Resultate: Diese Tiere lebten länger, die tuberkulösen Herde waren schärfer begrenzt. Die Resistenz war erhöht. Nach intraperitonealer Impfung beobachteten die Verf. Herde ausserhalb des Peritoneums nie vor dem 7. Tag, während beim nichtoperierten Tier schon nach 4 Stunden Tuberkelbazillen in den Bauchorganen nachgewiesen wurden. Mit Entfernung der Milz scheint also der Weg der Weiterinfizierung unterbrochen. Dass das aber nicht eine einfach mechanische Unterbrechung ist, beweist eine Versuchsreihe mit intrapleuraler Infizierung, der gegenüber die splenektomierten Tiere sich gleichfalls widerstandsfähiger zeigten. Reuter, Schömberg.

325. **Friedrich, Amenorrhoe und Phthise.** (Eine klinische und experimentelle Studie.) *Arch. f. Gyn. 1913 Bd. 101 H. 2.*

Die Resultate der Arbeit sind folgende: Amenorrhoe tritt sehr häufig bei Phthise auf. Man ist daher versucht, an einen besonderen Zusammenhang zwischen beiden zu denken. Auf dem Wege der Lipoidbestimmung

lässt sich derselbe nicht finden. Wahrscheinlich sind eben die Ovarien nur sehr fein reagierende Organe, und das Aufhören ihrer Funktion zeigt eine geringe Widerstandskraft des Körpers an und eine Störung im Stoffwechselgleichgewicht. Dass durch Lipoidämie eine schnellere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses stattfindet, liess sich nicht bestätigen, die Tierversuche zeigten gerade das Gegenteil. (Nur in der Gravidität macht die Tuberkulose Fortschritte, weil hier wohl noch besondere Faktoren mitsprechen.) Bei Intoxikationen liess sich keine Beeinflussung des Prozesses im guten oder schlimmen Sinn finden. Eine bedeutende Rolle spielt dagegen die Lipoidämie in der Gravidität. Es ist möglich, dass wir hier auf dem Wege der Lipoidbestimmung zu einem guten diagnostischen Hilfsmittel gelangen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

326. **Eugen Konrád-Nagyvárad, Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Orvosi Hetilap 1914 Nr. 34 u. 35.*

Der Leiter der Hebammenschule in Nagyvárad (Ostungarn) kommt bezüglich der schon so viel diskutierten Frage zu folgenden Schlüssen: 1. Es liegt ausser Zweifel, dass die Tuberkulose, besonders in ihrer manifesten Form, seitens der Schwangerschaft sehr häufig höchst ungünstig beeinflusst wird. 2. Die Austragung der Schwangerschaft und noch mehr das Puerperium bilden eine grosse Gefahr für sämtliche tuberkulöse Frauen, während der künstliche Abort in den ersten 4 Monaten der Gravidität ausgeführt, sowie das darauffolgende Puerperium den tuberkulösen Prozess oft sogar günstig beeinflusst. 3. Doch muss festgestellt werden, dass häufig aufeinanderfolgende künstliche Schwangerschaftsunterbrechungen die Progredienz der bestehenden Tuberkulose sehr oft nicht hintanhalten können. Für solche Fälle bleibt nur die Sterilisation des Weibes übrig, was besonders für die Arbeiterklasse beherzigt werden soll.

D. O. Kuthy, Budapest.

327. **Rueter, Beiträge zur Frage der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Inaug.-Dissert. Jena 1914.*

Der Arbeit zugrunde gelegt sind 16 Fälle der Jenenser Klinik aus den Jahren 1910/12. Aus den Beobachtungen an diesen Frauen werden folgende Schlüsse gezogen. In den ersten 3 Monaten der Schwangerschaft genügt bei Frauen, deren Tuberkulose noch wenig ausgedehnt ist, der künstliche Abort. Ist der tuberkulöse Lungenprozess schon weiter fortgeschritten, so kann man in einer Anzahl von Fällen die Frauen durch operative Fortnahme des Fruchthalters retten. Die Operation selbst bedeutet keine Gefahr für die Frau, wenn sie in Lumbalanästhesie und unter Vermeidung jeden Blutverlustes ausgeführt wird. Die aussichtslosesten Fälle sind solche, bei denen zur Lungentuberkulose sekundär eine Kehlkopf- oder Darmtuberkulose hinzugetreten ist. Ausfallserscheinungen infolge der Fortnahme der Ovarien sind weder auf körperlichem noch auf psychischem Gebiete zu befürchten. — Das Endergebnis war: 3 Fälle nicht zu ermitteln, 6 gestorben, 1 geheilt, 1 stationär, 4 gebessert, 1 verschlechtert. G. Davidsohn, Charlottenburg.

328. **Ebeler, Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Prakt. Erg. d. Geb. u. Gyn. 1914 Jahrg. 6 H. 1.*

Die aus der Kölner Akademie hervorgegangene Arbeit beleuchtet

einleitend den heutigen Stand in der Frage der Beziehungen von Tuberkulose und Schwangerschaft, um alsdann zur Besprechung des eigenen Materials von 32 Fällen, deren Behandlung und der dabei gewonnenen Resultate überzugehen. Ein grosser Teil der nachuntersuchten Frauen hat nach der Entlassung aus der Klinik eine Nachkur in der Heilstätte oder auf dem Lande durchgemacht, ein Faktor, dem sicherlich in erhöhtem Masse die erzielten Erfolge zu danken sind und der ganz prinzipiell als unerlässlich für eine günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses nach geschehenem Eingriff zu fordern ist. Ausgeführt wurde 15 mal der künstliche Abort meist durch Dilatation und Ausräumung, 2 mal durch Sectio caes. vagin., 16 mal die künstliche Sterilisierung, und zwar 5 mal in Form der vaginalen Totalexstirpation, 11 mal durch vaginale Korpusamputation, gegebenenfalls nach vorausgeschickter Entleerung des Fruchthalters durch Sectio caesarea vaginalis in späten Schwangerschaftsmonaten. Im Gegensatz zur Totalexstirpation darf die vaginale Korpusamputation, deren von Füth etwas modifizierte Technik genau beschrieben wird, als ein ideales Sterilisationsverfahren auf das wärmste empfohlen werden, das bei hoher Lebenssicherheit zumal unter Anwendung von Sakralanästhesie mit grösster Wahrscheinlichkeit ein gutes Dauerresultat verspricht. G. Davidsohn, Charlottenburg.

329. **van Tusschenbroek, Vos, Schut und Kouwer, Zwangerschap en Tuberkulose, Uitkomsten van een onderzoek der gegevens door Nederlandsche geneeskundigen verstrekt.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Verloskunde en Gynaecologie 1915 S. 81—196.*

Die Verfasser stellten die Frage: Welchen Einfluss haben Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett auf die tuberkulöse Frau, und was wird aus dem Kinde der tuberkulösen Mutter? Sie verfügen über etwa 543 Fälle; für eine statistische Bearbeitung, meinen sie, ist diese Zahl zu gering, aber sie haben erstens an dieser Zahl nachgeprüft den Einfluss mehrerer Schwangerschaften bei einer Frau; von 192 Fällen war in nicht weniger als 33 deutlich ein schlechter Einfluss, welcher die Krankheit bedeutend verschlimmerte oder zum Tode führte, bemerkbar. Zweitens: spürten sie nach dem Einfluss einer einmaligen Schwangerschaft und kamen hier zu einem ungünstigen Schluss; hier war aber manchmal bei Anfang der Gravidität die Tuberkulose schon progressiv, andere aber heilten aus. Weder eine initiale Hämoptoe, noch eine idiopathische Pleuritis, noch die Temperatursteigerung zeigten sich prognostisch als solide Führer. Ebensowenig waren Rhonchi, Sputum, Bazillenzahl und Kavernen zuverlässig. Es gelang nicht darzustellen, ob es einen gewissen Typus der Tuberkulose gab, welcher speziell als nachteilig betrachtet werden könnte. Auch die puerperale Gebärmutter liefert nach ihren Untersuchungen keine so grosse Gefahr für die Kranken, dass man zur Entfernung übergehen darf.

Die Kinder zeigen eine relativ hohe Sterbezahl, von den schwer geschädigten Müttern sterben mehr Kinder als von den wenig geschädigten. Einen festen Massstab für die Prognose der tuberkulösen Schwangeren konnten sie nicht feststellen. Spontaner Abortus hat keinen deutlichen Einfluss, spontane Frühgeburt war manchmal der Anfang einer Verschlimmerung, welche zum Tode führte; es ist hier die Krankheit, welche die Frühgeburt

verursacht, nicht umgekehrt. Künstlicher Abort gibt keine Sicherheit für eine Besserung der Lungenkrankheit. In drei Fällen hatte die künstliche Frühgeburt keinen Erfolg. Es gibt also schliesslich keine zuverlässigen Kriterien für die Bestimmung des Einflusses der Schwangerschaft auf die tuberkulöse Frau. Die Lehre des Abortus provocatus und der künstlichen Frühgeburt mitsamt der künstlichen Sterilisation der tuberkulösen Frau ist eine Irrlehre, vom Anfang bis zum Schluss ist sie fehlerhaft.

Zeigt sich während der Schwangerschaft eine beginnende Tuberkulose, so soll man die Schwangerschaft nicht unterbrechen, nur allgemein die Kranke behandeln; auch eine bestehende Tuberkulose, welche sich im Anfang der Schwangerschaft verschlimmert, lässt keine Prognose zu, auch hier soll man an erster Stelle die Kranke selbst behandeln, der Einfluss der Schwangerschaft wird im allgemeinen überschätzt, auch das Kind der tuberkulösen Mutter ist nicht verurteilt tuberkulös zu werden. (In 80 Seiten sind diese Beobachtungen tabellarisch angeordnet.)

J. P. L. Hulst.

330. **C. van Tusschenbroek, B. H. Vos, H. Schut und B. J. Kouwer, Zwangerschap en longtuberkulose.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1915, Eerste Helft, Nr. 3 S. 233.*

Das Material war für eine statistische Bearbeitung noch zu klein, im allgemeinen aber meinen Verfasser in dieser schwierigen Frage über Abortus provocatus bei tuberkulösen Schwangeren nicht so pessimistisch urteilen zu müssen, als vielfach geschieht. Die Schwangerschaft hat in vielen Fällen keinen nennenswerten schädlichen Einfluss auf den tuberkulösen Prozess gezeigt, und die Indikation für den Abortus provocatus ist manchmal nicht zu stellen. In einer anderen Zeitschrift wird ausführlicher berichtet. (Cf. 329.) J. P. L. Hulst.

331. **J. Hekman, Een nieuwe methode van serologisch onderzoek bij lijders aan Tuberkulose.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, Jan. 1915, Eerste Helft, Nr. 3 S. 28.*

Die Untersuchungen Verfassers führten zu untenstehenden Schlussfolgerungen:

Das von Menschen herrührende Serum kann gefärbtes Pferdefibrin in beträchtlicher Menge angreifen. Auch mit Eosin gefärbtes Lungen- und Nierengewebe von Menschen oder Kaninchen herrührend und ebenfalls mit Eosin gefärbtes Hühnereiweiss werden angegriffen. Diese Eigenschaft des Serums ist sehr verschieden stark, das Serum von Nierenkranken greift viel stärker an als das Serum von gesunden Menschen. Diese Resultate stimmen nicht mit denjenigen von Abderhalden überein, Verf. meint, weil seine Methode feiner ist; es gelang doch auch Abderhalden Karmin frei zu machen aus mit diesem Farbstoff gefärbter Plazenta.

Fügt man dem Serum Fibrin oder Tuberkulin zu, so wird die Wirkung gehemmt, auch andere Eiweissstoffe können hemmend wirken. Bringt man in ein Serum, von einem Tuberkulosekranken herrührend, Fibrin und Tuberkulin, so wird die Fibrinumbildung weniger gehemmt,

als wenn man Serum eines nicht Tuberkulosekranken nimmt. Hemmungsindex nennt Verf. den Quotient der äussersten Verdünnung des Serums, wobei kein Fibrin angegriffen wird, und den jener Verdünnung des Serums, wobei Tuberkulin die Fibrinlösung total hemmt. Dieser Hemmungsindex ist in Seren von Tuberkulösen kleiner als in denjenigen von Gesunden. Als diagnostisches Mittel ist die Methode noch nicht geeignet.

J. P. L. Hulst.

b) Ätiologie und Verbreitung.

332. **H. Beitzke, Über eine schwere, tödlich verlaufene Infektion des Menschen mit Rindertuberkulose.** *B. kl. W. 1914 Nr. 33.*

Sektion eines an schwerster generalisierter Tuberkulose verstorbenen 14jährigen Knaben. Durch Kaninchen- und Rinderimpfung konnte Verf. den Nachweis erbringen, dass es sich um Infektion mit Typus bovinus gehandelt hatte. Interessant ist der Fall, weil er geeignet ist, den Glauben an die relative Harmlosigkeit der bovinen Infektion schwer zu erschüttern. Schon die Statistik von Weber zeigt, dass fast die Hälfte der bis vor 2 Jahren bekannten bovinen Infektionen tödlich verlief.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

333. **C. v. Pirquet, Bronchogeneous, placentogeneous, dermatogeneous, and enterogeneous Infektion with Tuberculosis in Infancy.** *Edinburgh Med. Journ. Sept. 1914 Bd. 8 S. 220.*

Im ersten Lebensjahr ist die bronchogene Infektion die häufigste, 95 %, die enterogene Infektion hat in Österreich fast keine Bedeutung, 1 oder 2 % aller Infektionen. Plazentarinfektion ist eine Seltenheit, ebenso Infektion der Haut oder des Mundes. Infektionsquellen sind hustende Menschen.

J. P. L. Hulst.

334. **A. P. Mitchell, A bacteriological study of tuberculosis of the lymphglands in children.** *Edinburgh Med. Journ. Sept. 1914 Bd. 8 Nr. 3 S. 209.*

Verfasser untersuchte von 29 Kinderleichen die zervikalen, bronchialen und mesenterialen Drüsen. In 12 Fällen wurden Bazillen gezüchtet, in 8 von diesen Fällen vom humanen Typus, in 4 vom bovinen. Drei von dieser letzten Gruppe starben an Meningitis tuberculosa, einer an intraperitonealer Blutung, die mesenterialen Drüsen sollen Sitz der primären Infektion gewesen sein, in 2 von diesen 4 waren aber auch die zervikalen und bronchialen Drüsen krank. Von den 8 Fällen mit humanen Bazillen war siebenmal die primäre Lokalisation in den bronchialen Drüsen zu finden, einmal war der primäre Sitz unsicher. Die Bazillen wurden aus allen Drüsen gezüchtet, ebenso einige Male aus den Tonsillen, wie aber Verfasser den primären Sitz feststellt, wird nicht angegeben.

Von 80 chirurgischen Fällen wurden die Halsdrüsen untersucht, 71mal wurde der bovine Bazillus, siebenmal der humane gefunden. Die Milch in der Gegend aus welcher die Kranken stammten, wurde nur ausnahmsweise gekocht.

J. P. L. Hulst.

335. **Möllers, Der Typus der Tuberkelbazillen bei der Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen.** *D. m. W. 1914 Nr. 26.*

Der grossen Zahl in aller Welt betr. des Bazillentypus untersuchten Fälle fügt M. weitere 8 hinzu, von denen bei 5 das Sputum, bei 3 Teile der Lunge zur Untersuchung kamen. In allen 8 Fällen ergab sich Typus humanus. Es sind also nunmehr von 36 Autoren 974 Fälle von Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen untersucht worden. 967mal sind humane, fünfmal bovine und zweimal gleichzeitig humane und bovine Tuberkelbazillen gefunden worden.

Diese weitausgedehnten Untersuchungen haben demnach die Auffassung R. Koch's vollauf bestätigt: die Perlsucht des Rindes hat für die Erkrankung des Menschen an Lungentuberkulose nur eine untergeordnete Bedeutung.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

336. **Franz Hamburger-Wien, Über tuberkulöse Infektion und Reinfektion.** *M. Kl. 1915 Nr. 2.*

Die Infektion findet gewöhnlich von Mensch zu Mensch statt, und zwar gewöhnlich durch Inhalation. Die Infektion findet sehr leicht statt, ein inniger Kontakt ist nicht notwendig. Praktisch ist nur die offene Lungentuberkulose, nicht aber andere offene Tuberkuloseformen ansteckend. Die Tuberkulosereinfektion hat immer eine sofort einsetzende Reaktion des Organismus zur Folge. Es ist charakteristisch, dass sehr oft die den Reinfektionsstellen benachbarten Lymphdrüsen Wochen, ja Monate früher tuberkulös erkranken, als die Reinfektionsstellen selbst. Es ist also der Tuberkulosereinfektion eine ganz andere Bedeutung beizumessen als der Erstinfektion. S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

337. **Scheltema, Tuberkuleuse besmetting langs een huidwond.** *Nederlandsch Maandschrift voor Verloskunde en Vrouwenziekten en Kindergeneeskunde Bd. 3 Nr. 9.*

Mitteilung von zwei Fällen tuberkulöser Infektion von einer Hautwunde ausgehend. Das erste Kind war ein junger Säugling und wurde angeblich von dem Vater, einem Phthisiker in dem letzten Stadium, infiziert. Die Kieferdrüsen waren geschwollen und das Kind erlag einer allgemeinen Tuberkulose. Das zweite Kind war zwei und ein halbes Jahr, bekam nach einem Sturz eine Stirnwunde, in den Granulationen wurden Tuberkelbazillen gefunden und ein subkutan injizierter Cavia bekam Tuberkulose. Auch hier waren die präaurikulären Drüsen sowie die Drüsen am Unterkiefer geschwollen, das Kind aber lebt noch, und wird sich hoffentlich bessern, die Infektionsquelle ist in diesem Falle unbekannt geblieben. J. P. L. Hulst.

338. **D. van Dorp-Beucker Andreae, Kindertuberkulose en alkohol.** *Nederlandsch Maandschrift voor Verloskunde en Vrouwenziekten en Kindergeneeskunde Bd. 3 Nr. 9 S. 609.*

Kleine Statistik, nach welcher eine Zunahme der Prädisposition für Tuberkulose eintritt durch Alkoholmissbrauch der Eltern und Grosseltern.

J. P. L. Hulst.

339. **C. Hart, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 23 H. 4.*

Verfasser weist auf die Wichtigkeit pathologisch-anatomischer Untersuchungen hin, um Schlüsse auf die Häufigkeit der Tuberkulose ziehen zu können. Verf., der ein Anhänger der Inhalations-Tuberkulose ist, weist darauf hin, dass die Tuberkulose Erwachsener mit grosser Wahrscheinlichkeit keine Folge der im Kindesalter erfolgten Infektion ist; auch spielt, im Gegensatz zu Römer's Anschauungen, die Reinfektion aus alten Herden nicht die behauptete grosse Rolle.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

340. **S. Bergel, Zur Morphologie der Tuberkelbazillen.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 23 H. 4.*

Verf. beobachtete das färberische Verhalten der Tuberkelbazillen, teils in wachsenden Kulturen, teils im fermentativen Abbau im Peritoneum infizierter Mäuse. Danach erscheint der vollentwickelte Bazillus als ein Stäbchen, das sich nach Ziehl-Neelsen gleichmässig rot färbt und stark säure- und alkoholfest ist, vermöge des den ganzen Bazillus umkleidenden Wachsmantels. Darunter befindet sich eine mattrot färbbare Schicht, säure- und alkoholschwächer, bestehend aus einem Fettsäuregemisch, in dem stark säure- und alkoholfeste Körnchen, intensiv rot färbbare Körnchen in Reihenform liegen. Diese Körnchen bilden die äussere Schicht der sich nur nach Much färbenden Körnchenreihe, die durch zarte Fäden manchmal miteinander verbunden sind. Diese hauptsächlich aus Neutralfett bestehende Schicht birgt den eiweisshaltigen Kern des Bazillus, der sich weder nach Ziehl, noch nach Much, sondern blau färbt und in Form eines Stäbchens mit blauen Körnern erscheint.

Diese Untersuchungsmethode gestattet auch prognostische Schlüsse, insoferne die Fälle, die viele Abbaustufen aufweisen, günstig sind, weil sie auf das Vorhandensein von wirksamen Antistoffen schliessen lassen.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

341. **Lilienthal, J. Orth's Vortrag „Zur Frage nach den Beziehungen des Alkoholismus zur Tuberkulose“.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 23 H. 4.*

Verfasser zeigt, dass Häufigkeit der Tuberkulosetodesfälle und Höhe des Alkoholverbrauches nicht parallel verlaufen. Auch das Überwiegen der Männer bei dem Tod an Tuberkulose gegenüber den Frauen, hängt nicht mit dem Alkohol zusammen, denn in verschiedenen Lebensaltern ist das Verhältnis der Sterblichkeit beider Geschlechter an Tuberkulose ein ganz verschiedenes. Auch die experimentelle Forschung spricht nicht für den direkten Zusammenhang zwischen Alkohol und Tuberkulose (Laitinens Versuche?! D. Ref.).

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

342. **H. Doerr, Das Vorkommen säurefester Bakterien in der Umgebung des Menschen und der Tiere.** *Dissert. Giessen 1914. 38 Seiten.*

Doerr's Doktorarbeit ist ein wertvoller Beitrag zur Frage vom Vorkommen säurefester Bakterien in der Umgebung des Menschen und der

Tiere: Zusammenstellung der bisherigen Befunde und sehr fleissige eigene Untersuchungen mit sicherer, einwandfreier Methodik. Nach Herr ist die Ackererde die Hauptfundstätte für dem Tuberkelpilz ähnliche Stäbchen, die deshalb auch auf mancherlei Dingen, die mit der Erde in Beziehung kommen, gefunden wurden: Auf Gräsern, Grassamen, Getreidekörnern, im Heustaub (Moeller, Dieudonné, Lubarsch, Herr u. a.), im Stallmist, auf frischen Darmentleerungen von Kühen, Pferden, Ziegen, Schweinen und Mauleseln (Moeller). Infolge der beim Melken unvermeidlichen Verunreinigungen gelangen sie in die Milch und in die Butter, wo sie Petri, L. Rabinowitsch u. a. nachgewiesen haben. Auch in tierischen Organen, Perlsuchtknoten bei Rindern und Schweinen hat Moeller solche Stäbchen entdeckt. Beim Menschen fanden Zahn, Pappenheim, L. Rabinowitsch, Moeller u. a. sie im Sputum, Ferran, Strasburger u. a. in den Fäzes. Wenn sie aus der Ackererde stammen, so ist es kein Wunder, dass sie in süssem und salzigem Wasser, im Schlamm von Aquarien, sogar im destillierten Wasser häufig gefunden wurden, in Fröschen und anderen Wassertieren.

Doerr fand sie im Kot von Rindern und besonders Schweinen als ständigen Befund mehr oder weniger zahlreich, ebenso bei Schafen, Meerschweinchen, weissen Mäusen, Hühnern, Hunden, im Mist eines Meerschweinchen- und Hundestalls und in dampfenden Misthaufen, wenn auch nicht so regelmässig. Ferner fand er sie auf Kleie, Melasse zur Viehfütterung, Heustaub, im Schlamm einer Rinne oder aus der Kläranlage, in Fussbodenstaub, Gartenerde, in einem Wasserschlauch, einem Zentrifugenschlauch, im Bodensatz einer Abspülflasche vom Laboratorium, ebenso einer Flasche mit destilliertem Wasser, im Zahnstein und im Ohrenschmalz des Menschen, endlich in einem messingenen Wasserhahn, in der Flüssigkeit, die sich in den Blasinstrumenten der Militärkapellen (Klarinette, Trompete, Posaune u. dgl.) befindet und an diesen Instrumenten selbst, wie schon vor ihm Jakobitz und Kayser.

Es finden sich meist zwei Formen nebeneinander, eine kürzere und plumpere, und eine längere und schlankere, die dem Tuberkelbazillus äusserst ähnlich ist. Bei Färbung nach Much II zeigt sie bekanntlich auch den granulären Aufbau des Stäbchens. Bei vielen Untersuchungen muss man sich deshalb vor Verwechselungen hüten und sie auszuschliessen suchen.

Das Kapitel der säurefesten Bakterien ist in vieler Hinsicht interessant und berührt manche noch ungelöste Frage; es verdient jedenfalls eifrig weiter bearbeitet zu werden. Meissen.

343. **Kersten, Die Tuberkulose in Kaiser-Wilhelms-Land (Deutsch-Neuguinea).** *Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Bd. 19 H. 4.*

Kersten untersuchte die Eingeborenen von verschiedenen Distrikten in Neu-Guinea mittelst der kutanen Methode auf Tuberkulose.

Aus seiner vorliegenden Zusammenstellung ergibt sich, dass in den einzelnen Distrikten sehr grosse Unterschiede in der Durchseuchung festzustellen sind.

So fand Kersten z. B., dass in den oberen Wariadörfern niemand sich infiziert erwies. In den unteren Wariadörfern fanden sich die Männer

zu 23 % infiziert, von den Weibern und Kindern dagegen niemand. Ähnlich ist die Sachlage in den Morobedörfern. In den Bogadjimdörfern dagegen fand er die Männer zu 27,3 %, die Weiber zu 19,7 %, die Kinder von 6—14 Jahren zu 8 %, die Kinder unter 6 Jahren 0 % infiziert.

Die Erklärung dieser unregelmässigen Verteilung ergibt sich sofort, wenn man in Betracht zieht, seit wann die Bewohner der in Frage stehenden Gegenden mit den Weissen in Konnex stehen. So haben die meist infizierten Bogadjimdörfer schon seit 1890 ständigen Verkehr mit den Weissen, Malaien und Chinesen der Kolonie. Die oberen Warialeute hatten aber kaum noch Berührung mit der Kultur, die unteren erst seit 1903.

Es ist also nach dem Autor höchst wahrscheinlich, dass die Infektion von den Weissen dort eingeschleppt wurde. Hierfür und auch für unsere sonstige Kenntnis von der Tuberkuloseverbreitung ist auch die Beobachtung wichtig, dass Tuberkulose unter dem Rindvieh der Kolonie ausserordentlich selten ist. Dementsprechend ist unter den zahlreichen Schweinen der Kolonie nie Tuberkulose beobachtet worden.

Die Tuberkulose in Neu-Guinea tritt vorzugsweise als rasch fortschreitende Lungentuberkulose auf. Der Verf. hält nach seinen Beobachtungen auch die Lunge für den primären Sitz der tuberkulösen Infektion.

Schmitz, Greifswald.

c) Diagnose und Prognose.

344. **Mielke, Die Spitzendämpfung im Kindesalter.** *B. kl. W. 1914 Nr. 26.*

Bei muskelschwachen und neuropathischen Kindern kann durch Haltungsanomalie eine Dämpfung einer Lungenspitze zustande kommen, die von tuberkulöser Dämpfung unterschieden werden muss.

Köhler, Holsterhausen.

345. **Ranke, Zur Diagnose der kindlichen Tuberkulose.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 2099—2101 u. S. 2134—2136, 1914.*

Nach einem in München am 2. Juni 1914 gehaltenen Fortbildungsvortrag. Bredow, Ronsdorf.

346. **M. E. Michalowitsch, Fehldiagnose von Croup bei Kindern, die an der Tuberkulose der Hilusdrüsen und der Wirbel leiden.** *Pädiatria (russisch) 1913 Nr. 2 S. 121, Nr. 3 S. 227.*

Mitteilung von 6 Fällen, wo vom Verfasser in vivo die richtige Diagnose gestellt wurde; die Sektion bestätigte in allen Fällen dieselbe. Die Differentialdiagnose gegen den Croup ist sehr schwierig; dieselbe kann nur auf Umwegen einigermassen gestellt werden: mittelst der Reaktion v. Pirquet, Mantou etc. Röntgenoskopie, Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation. Als pathognomonisch für die Stenose, die durch tuberkulöse Lymphdrüsen hervorgerufen wird und nicht durch Croup, führt der Verfasser das Bestehen der Dyspnoe nicht nur bei Inspirium, sondern auch beim Exspirium an. Bei Croup ist dieselbe hauptsächlich eine inspiratorische. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

347. **A. F. Hess, The prognosis of tuberculous infection among infants.** *Transactions of the Nat. Assoc. for the study and prevention of tuberculosis. Zehnte Jahresversammlung 1914.*

Dass die Prognose der Säuglingstuberkulose nicht absolut schlecht ist, wie allgemein angenommen, beweisen folgende Beobachtungen an 7 Kindern der Mietskasernen New Yorks und 13 Kindern eines Asyls. Alle waren unter 2 Jahren und reagierten positiv nach Pirquet. Die Beobachtungen erstrecken sich über 4—5 Jahre. Von der ersten Gruppe starben 2, eines ist zart, und vier erfreuen sich scheinbar bester Gesundheit. Sie hatten keine nachweisbaren Herde, sondern wahrscheinlich Tuberkulose der thorakalen oder abdominalen Lymphknoten. Die 13 Anstaltskinder befinden sich alle wohl. Sie leben unter gesunden Verhältnissen, werden besser ernährt und sind keiner Superinfektion ausgesetzt. Die Kinderasyle wirken also wie Preventorien.

Mannheimer, New York.

348. **G. Mann, Diagnostik der Säuglingstuberkulose.** *5. Kongress tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.*

Die Säuglingstuberkulose verläuft häufig, besonders im Beginne, symptomlos. Daher soll man bei Verdacht aus der Anamnese (Tuberkulose der Eltern) auch bei scheinbar gesunden Kindern die Pirquet'sche Reaktion anstellen und, wenn dieselbe positiv ausfällt, röntgenisieren. Die positive Reaktion beweist mit absoluter Sicherheit einen aktiven tuberkulösen Prozess; der negative Ausfall schliesst Tuberkulose aus; nur bei schwerer Komplikation mit einer anderen Infektion und erschöpftem Organismus (Sepsis, akute Infektion) kann eine aktive Tuberkulose reaktionslos bleiben. Bei positiver Reaktion lassen sich röntgenologisch bestimmte Veränderungen am Hilus oder in der Lunge oder in beiden konstatieren. Andererseits muss ein positiver röntgenologischer Befund durch die spezifische Reaktion gestützt werden. Diese beiden Methoden gestatten auch trotz fehlender anderer Symptome eine frühzeitige und genaue Diagnose der Tuberkulose.

G. Mühlstein, Prag.

349. **Ammenhäuser, Untersuchungen mit dem Abderhaldenschen Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose.** (Aus der Augusta-Viktoria-Knappschaftsheilstätte Berinhausen bei Meschede i. W. Chefarzt: Dr. med. F. Windrath.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 2000—2002, 1914.*

Die Untersuchungsergebnisse fasst der Verfasser in folgenden Sätzen zusammen:

1. Sputumeiweiss ist zum Teil auch Tuberkelbazilleneiweiss.
2. Bei der Lungentuberkulose enthält das Blut spezifische Fermente, die Lunge und Tuberkelbazilleneiweiss abbauen.
3. In ganz vorgeschrittenen Fällen können diese Fermente wieder verschwinden, was auf eine ungünstige Prognose schliessen lässt.
4. Bei nicht spezifischem Lungenkatarrh wird nur Lunge abgebaut.
5. Bei tuberkulösen Drüsenerkrankungen wird auch stets tuberkulöses Drüsengewebe abgebaut.
6. Im Blutserum Gesunder befinden sich gewöhnlich keine spezifischen Abwehrfermente.

7. Zur Frühdiagnose von Lungenaffektionen kann in Zweifelsfällen das Abderhalden'sche Dialysierverfahren ein wichtiges Hilfsmittel sein.

Bredow, Ronsdorf.

350. **O. Melikjanz-Sülzhayn, Vergleiche zwischen den Resultaten des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens mit Tier- und Menschenlunge.** *W. kl. W. 1914 Nr. 29.*

Tuberkulöse Lungen wurden — bis auf einen Fall — stets vom Serum der an Lungentuberkulose Erkrankten abgebaut, während die normale Lunge nur in etwa 69 % abgebaut wurde. Es kann aber auch bei anderen Lungenerkrankungen (hier Asthma bronchiale) der Abbau der tuberkulösen und normalen Lunge stattfinden. Danach sollte man, um die spezifische Diagnose der Lungentuberkulose stellen zu können, stets die Versuche neben den Organen auch mit entfetteten Tuberkelbazillen oder Tuberkelbazillenemulsion ansetzen.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

351. **J. Veelken, Das Abderhalden'sche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose.** *Dissert. Leipzig 1914.*

Veelken bringt eine ausführliche Einleitung über das Abderhalden'sche Verfahren und im besonderen über die bisher vorliegenden Erfahrungen bei Lungentuberkulose. Seine eigenen Untersuchungen unter Leitung von Prof. v. Strümpell hat er zum Teil mit Prof. von den Velden und Dr. Kemper angestellt. Sie beziehen sich auf 16 Fälle von inzipienter, 21 von sicher offener, meist weit vorgeschrittener und 7 Fälle von sicher geschlossener Lungentuberkulose. Zum Vergleich dienten 7 Fälle von Bronchitis, Pneumonie und Nephritis sowie 21 Lungengesunde. Die Methodik war sorgfältig und wird genau geschildert. Das Ergebnis ist, dass tuberkulöses Gewebe in der Tat durch das Serum von Lungentuberkulösen in weit höherem Prozentsatz abgebaut wird als das von Gesunden. Der Gedanke, der dem Abderhalden'schen Verfahren zugrunde liegt, ist also wohl als richtig anzunehmen. Indessen sind die Ergebnisse keineswegs eindeutig; es gibt recht viele Versager. Vielleicht liegt das an der Schwierigkeit der Technik, deren Vereinfachung recht wünschenswert ist. Immerhin sind Veelken's Resultate günstiger als die anderer Nachprüfer (Fränkel und Gumpertz, Lichtenstein und Hage, Wolff und Frank), die zum Teil die Spezifizität der Abwehrfermente als nicht vorhanden bezeichnen.

Meissen, Essen.

352. **Melikjanz, Über die Anstellung des Abderhalden'schen Dialysierverfahrens mit der Koch'schen Tuberkel-Bazillenemulsion.** *D. m. W. 1914 Nr. 27.*

M. hat unter Benutzung der Koch'schen Bazillenemulsion als Antigen an 8 Fällen von Tuberkulose, 1 Fall von Neurasthenie und 1 völlig Gesunden Versuche mit dem Abderhalden'schen Verfahren angestellt; dass die Bazillenemulsion keine dialysablen Stoffe enthielt und 50 %iges Glyzerin mit Serum keine positive Niuhydrinreaktion gibt, wurde durch Vorversuche festgestellt. Alle acht Fälle von Tuberkulose gaben mit 0,5 ccm Bazillenemulsion positive Reaktion, normale Lunge wurde nur 3mal, tuberkulöse Lunge 6mal ab-

gebaut. Ein schwerer Fall gab weder mit normaler noch mit tuberkulöser Lunge positive Reaktion, wohl aber mit Bazillenemulsion. Es besteht also die Lampe'sche Ansicht nicht völlig zu Recht, dass fortgeschrittene Fälle die Fähigkeit, Tuberkelbazilleneiweiss abzubauen, verlieren. — Einige — leider abgebrochene Versuche, ob die Toxine der Tuberkelbazillen die Dialysierschläuche passieren, ergaben negative Resultate. — Die Untersuchungen an Tuberkulösen mit Bazillenemulsion als Antigen verdienen sicherlich weitere Beachtung und Verfolgung.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

353. **Löwenbein, Über die Eiweissreaktion des Sputums bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 2.*

Nach Besprechung der Literatur gibt Verf. eine genaue Schilderung der Methode und behandelt sodann Diagnose und Prognose der Eiweissreaktion im Sputum unter Beifügung von Krankengeschichten. Er kommt dabei zu folgenden Resultaten:

1. Bei der Differentialdiagnose zwischen unkomplizierter chronischer Bronchitis und Tuberkulose spricht ein Eiweissgehalt von 1 ‰ und darüber unbedingt für Tuberkulose. Ein Eiweissgehalt unter 1 ‰ schliesst diese nicht aus. Ein Eiweissgehalt von 1 ‰ und darüber bei chronischem Emphysem und Bronchitis spricht dafür, dass auch eine Tuberkulose besteht.

2. Im Verein mit den anderen Untersuchungsmethoden gibt die quantitative Eiweissbestimmung wertvolle Anhaltspunkte für die Prognose, und zwar ist die Zu- und Abnahme des Eiweissgehaltes im allgemeinen von grösserer Bedeutung als die absolute Höhe desselben. Die Veränderung des Eiweissgehaltes kommt für die Beurteilung oft mehr in betracht als die Zu- oder Abnahme der Tuberkelbazillen. Nach Anlegung eines künstlichen Pneumothorax gibt die fortlaufende Beobachtung des Eiweissgehaltes einen guten Einblick in den erzielten Erfolg und ist bei Beantwortung der Frage, wann eine Nachfüllung angezeigt ist, mit zu verwerten.

3. Zur quantitativen Bestimmung des Eiweissgehaltes des Sputums muss man beim Sammeln und Verarbeiten desselben mit grosser Genauigkeit vorgehen, um brauchbare Resultate zu bekommen. Zur Ausführung der Probe genügen meistens 5 ccm Sputum.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

354. **E. P. Snijders, De praktische beteekenis van de eiwitproef van het sputum voor de herkenning van longafwijkingen.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1915, Eerste Helft, Nr. 5 S. 350.*

Verfasser versuchte die Bedeutung der Eiweissprobe des Sputums zu bestimmen für die Diagnose einer Lungentuberkulose und anderer Lungenkrankheiten. Er hat seine Fragen genau gestellt, und erstens versucht festzustellen, ob bei unzweideutiger Lungentuberkulose immer ein bestimmter Eiweissgehalt des Sputums gefunden wird. Bei schweren tuberkulösen Kranken fand er immer Eiweiss aber in wechselndem Gehalt, von 1,2 bis 3 oder von 2 bis 10 pro Mille. In den Fällen fibröser Tuberkulose ist der Eiweissgehalt gering und kann er fehlen, in den

Anfangsfällen wechselt der Gehalt ziemlich stark, aber negativ war die Reaktion nie. Man soll aber acht geben, dass das Sputum rein ist, aus den unteren Luftwegen stammt und kein Blut beigemischt ist. Verfasser meint schliesslich, dass die Probe auch positiv sein kann in allen Fällen, welche differentialdiagnostisch in Betracht kommen können, und die positive Reaktion sagt nur, dass irgendwo in den tieferen Lungenteilen ein Entzündungsprozess oder eine Zirkulationsstörung besteht.

J. P. L. Hulst.

355. **C. H. Cocke, Albumin in the sputum in tuberculosis: its value in diagnosis and prognosis.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Nov. 1914.*

Verf. kommt auf Grund eigener Erfahrungen und Literaturangaben zu folgenden Schlüssen: 1. Alle Fälle von Lungentuberkulose, die Bazillen im Sputum zeigen, ergeben eine positive Eiweissreaktion. 2. Häufig wird in Anfangsstadien Eiweiss gefunden, bevor Bazillen auftreten, aber seine Gegenwart ist inkonstant und diagnostisch unzuverlässig. 3. Die Menge des vorhandenen Eiweisses hängt von der Ausdehnung des exsudativen und destruktiven Prozesses in der Lunge ab und ist ein Indikator für die Aktivität desselben. 4. Gewisse Formen der Tuberkulose (die proliferierenden oder fibrösen) zeigen keine Eiweissreaktion im Sputum. Ebenso Fälle, die zwei oder mehr Jahre geheilt sind. 5. Positive Eiweissreaktion kann Aktivität anzeigen, wenn physikalische Zeichen und die Tuberkulinreaktion es nicht tun. 6. Der diagnostische Wert ist beschränkt, der prognostische grösser. Mannheimer, New York.

356. **G. R. Callender, Albumin in sputum and its relation to pulmonary disease.** *Med. Record, 7. Nov. 1914.*

C. kommt nach eigener Erfahrung und an der Hand der Literatur zu folgenden Schlüssen: 1. Es ist über allen Zweifel erhaben, dass Eiweiss nicht in allen Fällen aktiver Lungentuberkulose vorkommt. Der Prozentsatz negativer Befunde ist häufig genug, um den diagnostischen Wert der Reaktion zu beeinträchtigen. 2. Zunahme von Globulin mit Abnahme von Albumin ist ein günstiges Zeichen. 3. Albumin findet sich im Sputum von Lungensyphilis und ist deshalb differentialdiagnostisch nicht zu verwerten. 4. Im grossen und ganzen entspricht der Eiweissgehalt dem Grade der Aktivität. 5. Fibröse Fälle mit Feuchtigkeit, aber ohne Aktivität zeigen keine erheblichen Eiweissmengen. Durch die Reaktion können wir Feuchtigkeit unterscheiden, die von tuberkulöser Aktivität oder von anderen Ursachen herrührt. Alles in allem betrachtet, ist die Reaktion von geringem Wert; positiv vielleicht etwas mehr als negativ.

Mannheimer, New York.

357. **Hafemann, Über den Eiweissgehalt im Sputum Tuberkulöser.** *D. m. W. 1914 Nr. 36.*

Einer früheren Publikation aus derselben Heilstätte 171 weitere Versuche hinzufügend kommt H. zu folgenden die früheren Resultate bestätigenden Schlüssen:

1. Eine einmalige positive Eiweissreaktion erlaubt keinen sicheren Schluss, ein einmaliger negativer Befund schliesst Tuberkulose sicher aus.

2. Enthält das Sputum kein Eiweiss so sind keine Bazillen vorhanden, enthält das Sputum Bazillen, dann ist auch Eiweiss da.

Als Quellen des Eiweisses dürften nach H.'s Experimenten (Abderhalden'sche Versuche) der Tuberkelbazillus selbst, seine Stoffwechsel- und Zerfallsprodukte vorwiegend in Betracht kommen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

358. **Keins, Über neuere Methoden des Tuberkulose-Nachweises.** *Inaug.-Dissert. München 1914.*

Die Much'sche Färbung des Sputums ist der Ziehl'schen nicht überlegen, sie ist nicht elektiv. Die Anwesenheit zahlreicher Begleitbakterien beeinträchtigt ihren Wert stark; um so grössere Bedeutung hat sie bei Untersuchung von Drüsen und Organabstrichen, wo sie Verf. T.B. eher und reichlicher auffinden liess, als die Ziehlfärbung.

Der Tierversuch wird durch Versetzung mit Antiformin beeinträchtigt. Bei subkutaner Impfung mit Drüsenquetschung konnte die Diagnose nach frühestens 16, durchschnittlich 74 Tagen gestellt werden. Dagegen führte die Oppenheimer'sche intrahepatische Impfung bei günstigem Material innerhalb 13—21 Tagen zu einem positiven Resultat, beansprucht aber für jeden Versuch eine Reihe von Tieren, wenn eine schnelle Diagnose angestrebt wird. Verf. untersuchte noch den Verlauf der intrakutanen Impfung beim tuberkulösen und gesunden Tier (Römer, Esch) und findet in ihr eine Erleichterung der Entscheidung, wann das Versuchstier zu töten ist, wodurch sich in vielen Fällen die Diagnose beschleunigen lasse.

Reuter.

359. **Hans Lan, Über menstruelle Temperatursteigerungen bei Lungentuberkulösen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 6.*

Nachdem Verf. zuerst die Theorie des tuberkulösen Fiebers als Resorption von Bakterien-Toxinen (Cornet) gestreift hat, weist er nach, dass bei gesunden Frauen prämenstruelle Temperatursteigerungen nur sehr selten vorkommen. Sie finden sich aber bei chlorotischen, anämischen, neurasthenischen Frauen und bei solchen, die an Genitalerkrankungen leiden. Verf. fand in der Heilstätte Ruppertshain nur 0,6 % prämenstruelle Temperatursteigerungen, während die Angaben darüber in der Literatur zwischen 3 % bis 66 % schwanken. Den Grund für das prämenstruelle Fieber sieht Verfasser in einer allgemeinen Hyperämisierung der Organe oder in einer vorliegenden Komplikation des Lungenleidens.

Intramenstruelles Fieber stellte er in 1,6 % der Fälle fest, während andere Autoren 13,6 % bis 44 % angeben. Der Grund für die intramenstruellen Temperatursteigerungen kann liegen an nervösen Einflüssen, an erhöhter Resorption von Bakteriengiften des Genitaltraktus, vor allem aber an bestehender Anämie und Unterernährung, die Verf. in 36,3 % aller Fälle fand.

Postmenstruelles Fieber fand Verfasser in 0,4 % (von 1678 untersuchten Fällen). Als Grund dafür kommt eine nach der Menstruation gesteigerte Libido sexualis kaum in Erage, vielleicht aber die Resorption von Blutgerinnseln aus Ovar, Tube und Uterus; möglich ist auch hier die Resorption von Bakteriengiften aus dem Genitalkanal als Ursache des Fiebers.

Der Verlauf der Menstruation bei phthisischen Frauen und Mädchen zeigt meist starke Abweichungen vom normalen Typus, was Dauer und Blutverlust betrifft; auch setzt die erste Menstruation oft sehr früh im Leben ein, manchmal auch erst sehr spät.

Verschlechterungen des Lungenbefundes während der Menses hat Verf. sehr selten beobachtet.

Nach Ansicht des Verf. sind menstruelle Temperatursteigerungen kein sicheres Diagnostikum für Tuberkulose, was auch durch den geringen Prozentsatz der beobachteten Temperatursteigerungen während der Menses begründet erscheint.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

360. **H. R. Wilson, Morphological types of bacilli as an element in prognosis in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Bd. 187, 21. Nov. 1914, S. 1198.*

Beim Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum soll man sich nicht begnügen mit dem Nachweis der Bazillen an sich, aber auch deren Grösse, Vakuolisierung, Säurefestigkeit nachspüren. In akuten und mehr floriden Fällen zeigen sich Bazillen von einem jüngeren Typus, chronische Fälle mit alten Kavernen zeigen mehr den alten Typus, was mit den Begriffen von bovinem und humanem Typus übereinstimmen soll. Bei längerer Beobachtung sieht man, dass die Bazillen im Sputum sich allmählich ändern und Vakuolisierung zeigen, was von einigen gedeutet wird als eine Umwandlung vom bovinen in den humanen Typus, von anderen als ein Erfolg der Einwirkung des widerstandsfähigen Organismus. Erhöht man also therapeutisch den Widerstand des Individuums, so können die Veränderungen der Bazillen je nachdem sie auftreten oder ausbleiben von einer gewissen prognostischen Bedeutung sein. J. P. L. Hulst.

d) Therapie.

361. **E. Altstaedt, Die Tuberkulosebehandlung nach Deycke-Much.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 (Eppendorfer Festschrift) S. 377, 1914.*

Verfasser gibt eine ausführliche Darstellung der theoretischen Grundlagen der Tuberkulosebehandlung mit Partialantigenen auf Grund der Tuberkuloseimmunitätsstudien von Much, Deycke und Leschke und berichtet sodann über die Ergebnisse seiner ausgedehnten Untersuchungen an klinischem Material. Die Ergebnisse der Komplementbindung und der Intrakutanreaktion bei Tuberkulösen laufen miteinander parallel. Nichtbehandelte intrakutan hoch reagierende Tuberkulöse weisen häufiger und zahlreicher humorale Antikörper auf als schwach Reagierende. Durch die Antigenbehandlung wird sowohl die Antikörperbildung angeregt als auch der Intrakutantiter erhöht. Die Möglichkeit, an Stelle der umständlicheren Komplementbindung die Intrakutanreaktion zu setzen, die die wichtigere und stabilere Zellimmunität anzeigt, bedeutet eine grosse Vereinfachung der Methode für den klinischen Gebrauch. Zur Vermeidung von Überempfindlichkeitsreaktionen bei der Behandlung wendet man am besten das einschleichende Verfahren mit Hilfe täglicher Injektion langsam steigender Dosen an und zwar wird immer um die Hälfte der letzten

Dosis gestiegen. Also: 0,1, 0,15, 0,2, 0,3, 0,5, 0,75, 1,0 mg. Für schwerere Fälle ist dieses Verfahren unter allen Umständen angezeigt, während bei leichteren auch dreimalige Injektion mit einer schnelleren Steigerung von 0,2, 0,5, 1,3, 2,0, 5,0, 13,0 mg anwendbar erscheint. Die Behandlung erfolgt entweder mit MTbR, dem unlöslichen Bestandteil der säureaufgeschlossenen Tuberkelbazillen, oder bei starker Ungleichheit der Intrakutantiter für die einzelnen Partialantigene, mit einer Mischung in dem prozentualen Verhältnis der Intrakutantiter. Die Injektionen werden intramuskulär am Oberarm oder in den Glutäen gemacht. Die Erfolge sind bei dem überwiegend ungünstigen Material des Eppendorfer und Lübecker Krankenhauses als gute zu bezeichnen. Selbst bei fiebernden Lungenfällen werden jetzt 75 % Besserungen erzielt. Die Heilerfolge betrugen bei den Fällen des ersten und zweiten Stadiums 93 %, des dritten Stadiums 75 %, bei Tuberkulose anderer Organe 92 %. Eine Reihe von Krankengeschichten und Tafeln veranschaulichen die klinischen Ergebnisse. E. Leschke, Berlin.

362. **Haupt, Beitrag zur Schutz- und Heilimpfung gegen die Tuberkulose bei Meerschweinchen und Kaninchen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22 H. 3—5, 1914.*

1. Tuberkuloserum Höchst in der Dosis von 5 ccm Meerschweinchen subkutan injiziert, schützt diese weder gegen eine 12 Stunden nach der Serumeinspritzung vorgenommene subkutane Infektion mit $^1/_{10}$ mg noch gegen eine zur gleichen Zeit erfolgte intramuskuläre Infektion mit $^1/_{100000}$ mg Menschentuberkelbazillen. Die Entwickelung der Meerschweinchentuberkulose wird durch diese Serumvorbehandlung nicht gehemmt.

2. Tuberkuloseserum Höchst in der Dosis von 1 ccm vom 11. Tage nach der Infektion mit $^1/_{100000}$ mg Menschentuberkelbazillen an zehnmal abwechselnd jeden 3. oder 4. Tag Meerschweinchen subkutan injiziert wirkt weder günstig noch ungünstig auf den Verlauf der Tuberkulose.

3. Tuberkuloseserovakzin Höchst in den wöchentlich steigenden Dosen von 0,1 ccm der Verdünnung 1 : 1 000 000 bis zu 0,5 ccm unverdünnt Meerschweinchen vom 11. Tage nach der subkutanen Infektion mit $^1/_{10}$ mg oder intramuskulären Infektion mit $^1/_{100000}$ mg Menschentuberkelbazillen und Kaninchen vom 36. Tage nach der intramuskulären oder inokulären Infektion mit $^1/_{10000}$ mg Rindertuberkelbazillen subkutan injiziert, wirkt auf den Verlauf der Tuberkulose bei diesen Versuchstieren weder günstig noch ungünstig.

4. Das Serovakzin Bruschettini wird an gesunden und tuberkulösen Meerschweinchen in den Dosen von 2 und 1 ccm ohne Schädigung vertragen.

5. Injiziert man Meerschweinchen, die mit $^1/_{100000}$ mg Menschentuberkelbazillen in die Muskulatur des rechten Hinterschenkels infiziert worden sind, vom 16. Tage nach der Infektion beginnend, jeden 2. Tag 0,5 ccm Serovakzin Bruschettini subkutan zunächst 10 mal, hierauf nach 11tägigem Aussetzen entweder die gleiche Dosis noch 40 mal oder die doppelte Dosis noch 30mal, so wird durch diese Behandlung die Tuberkulose der Meerschweinchen weder günstig noch ungünstig beeinflusst.

6. Injiziert man gesunden Meerschweinchen an drei aufeinander-

folgenden Tagen, früh, mittags und abends je 0,5, 1,0 und 2,0 ccm Serovakzin Bruschettini subkutan, so zeigen sich in dieser Weise vorbehandelte Meerschweinchen gegen eine 1 Stunde nach der letzten Vorbehandlung erfolgte Infektion mit 1/100000 mg Menschentuberkelbazillen nicht geschützt.

7. Subkutane Injektionen von Tebeau oder Bovotebeau beeinflussten die Tuberkulose der Meerschweinchen im allgemeinen weder günstig noch ungünstig. Gesunde Meerschweinchen vertragen Bovotebeau in Dosen von 2,5 und 10 mgr auf Tuberkelbazillen berechnet bei subkutaner Applikation ohne Schädigung. Gesunde Kaninchen reagieren auf intravenöse Injektion von 50 mg Bovotebeau in 3 ccm Flüssigkeitsmenge zum Teil mit pneumonischen Veränderungen der Lunge. Durch subkutane Injektionen Bovotebeau konnten Meerschweinchen gegen Tuberkulose nicht geschützt werden. Intravenöse Injektionen konnten Kaninchen gegen Rindertuberkelbazillen ebenfalls nicht schützen.

8. Tebesapin beeinflusst die Tuberkulose der Kaninchen bei subkutaner Injektion von 1/50—1/2 mg (auf Tuberkelbazillen berechnet) weder günstig noch ungünstig. Tebesapin in Dosen von 2 und 5 mg oder 5 und 10 mg auf Bazillen berechnet in einem Intervall von 46 Tagen subkutan injiziert vertragen gesunde Meerschweinchen ohne Schädigungen. Vorbehandlung von Meerschweinchen mit 2 und 5 oder 5 und 10 mg Tebesapin auf Bazillen berechnet, schützt nicht vor der Wirkung einer nachfolgenden Infektion.

9. Durch zweimalige in einer Pause von 38 Tagen erfolgte intramuskuläre oder intraperitoneale Injektionen von je 2 ccm Tuberkelbazillenemulsion in 2 % Milchsäure werden Meerschweinchen gegen eine 39 Tage nach der letzten Vorbehandlung erfolgende intramuskuläre oder intraperitoneale Infektion mit 0,1 mg Menschentuberkelbazillen desselben zur Herstellung der Emulsion benutzten Stammes nicht geschützt.

10. Aus den gesamten mühevollen Untersuchungen können Schlüsse auf die günstige Wirkung irgend eines der besprochenen Mittel gegenüber einem der einzelnen Beurteilungspunkte nicht gezogen werden.

Köhler, Holsterhausen.

363. **Kutschera, Perkutane Tuberkulintherapie.** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 974—976, 1914.*

K. empfiehlt die von Petruschky ausgebaute Einreibungsmethode des Tuberkulins zu therapeutischen Zwecken. Er wendet sie nicht nur für die leichten Fälle von manifester Tuberkulose, insbesondere aber für alle Fälle von latenter Tuberkulose an, um dem Fortschreiten der Erkrankung vorzubeugen. Die perkutane Tuberkulintherapie soll natürlich keine Heilung erzielen, sondern soll nur den üblichen hygienisch-diätetisch-physikalischen Methoden zur Seite stehen. Sie wird sich vor allem da nützlich erweisen, wo den subkutanen Einspritzungen Misstrauen und Abneigung von seiten des Publikums entgegengebracht wird.

Bredow, Ronsdorf.

364. **Ponndorf, Beitrag zur Heilung der Tuberkulose.** (Aus dem Grossherzogl. Impfinstitut in Weimar.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 750—752 u. 826—830, 1914.*

P. hat eine Reihe von Heilungen bei Tuberkulose dadurch erreicht,

dass er 5—25 oberflächliche 3—5 cm lange Hautschnitte anlegte, mit 1—2 Tropfen konzentrierten Alttuberkulins, Tuberkelbazillenextraktes (T. O.) oder einer Emulsion von pulverisierten Tb. B. beschickte und die Tropfen sorgfältig verrieb. P. geht bei dieser Behandlungsweise von dem Gedanken aus, dass bei Tuberkulösen in den Epithelzellen sich abgebautes Zelltuberkulin befindet, das sich mit reinem Bazillentuberkulin verbindet. Diese Verbindung geht dann in die Blutbahn über und wirkt auf die Tb. B. hemmend ein. Bredow, Ronsdorf.

365. **K. Spengler, Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Petruschky: Über eine Vereinfachung der spezifischen Tuberkulosebehandlung im grösseren Stil.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 1 S. 125, 1914.*

Spengler weist auf seine früheren Veröffentlichungen über perkutane Tuberkulineinreibungen zur Behandlung der Tuberkulose hin. Leschke, Berlin.

366. **J. Petruschky, Ergänzung zu den vorstehenden Bemerkungen Spengler's.** *Ebenda S. 131.*

Unter Anerkennung der Verdienste Spengler's um die Einführung der perkutanen Tuberkulinbehandlung, gibt Petruschky einen Überblick über die Entstehungsgeschichte seiner Tuberkulinsalbe, die er zur Massenbehandlung und Sanierung von Ortschaften in Form der leicht durchführbaren Einreibungen in steigenden Dosen angegeben hat. Leschke, Berlin.

367. **D. O. Kuthy-Budapest, Zur Frage der therapeutischen Pirquetierungen.** *Budapesti Orvosi Ujság 1914 Nr. 26.*

Dass multiple Pirquetierungen auf den tuberkulösen Prozess alterierend einwirken können, lag von vorneherein auf der Hand. Die Erfahrungen König's bei Lupösen, sowie die Arbeiten von Münzer, Wolff-Eisner, Wallerstein, Pöppelmann, Klotz, Much und besonders die Beobachtungen von Max Dübi auf der Sahli'schen Klinik lieferten den Beweis, dass man mit mehrfach applizierten und wiederholten Tuberkulin-Hautimpfungen Tuberkulose mit Erfolg behandeln kann. Die Methode liefert eben den Vorteil, dass allgemeine und Herdreaktionen dabei viel weniger vorkommen können, da hier der Lysingehalt des Körpers auf eine Weise erhöht wird, bei der der reaktive Prozess sich zum grössten Teil in der Haut selbst abspielt. K. hatte seinen ersten Fall, den er mit multiplen Pirquetierungen behandelte, bereits im Jahre 1910 zu verzeichnen. Die Behandlung gelang absolut reaktionslos und lieferte bei der damals bestehenden rechtsseitigen Apicitis incipiens ein völlig zufriedenstellendes Dauerresultat. Der einstige Patient ist jetzt als Arzt bei der österreichisch-ungarischen Südarmee vollauf tätig. Autoreferat.

368. **W. W. Babcock, The topical employment of tuberculin.** *N. Y. Med. Journ. 14. Nov. 1914.*

Verf. macht Tuberkulin-Einspritzungen direkt ins tuberkulöse Gewebe. Dadurch werden die lokalen und fokalen Reaktionen kombiniert und verstärkt, was rasche Nekrose, Verflüssigung und vielleicht Aus-

scheidung der erkrankten Partien zur Folge hat. Eine solche heftige lokale Reaktion kann auch bei Läsionen nützlich sein, die nicht sicher tuberkulösen Ursprungs sind. So wendet er bei Hydrozele folgende Technik an: Mit einer feinen Nadel werden $^2/_3$ der Flüssigkeit entleert und dann 5—10 mg B. E. eingespritzt. Wenn sich nach einigen Tagen der Sack wieder füllt, wird er entleert. Entzündete Schleimbeutel werden ähnlich behandelt; ebenso indolente tuberkulöse Fisteln, sowie indolente verkäste zervikale Lymphknoten. 6 Fälle letzterer Art werden angeführt. Jedoch bemerkt Verf., dass diese Behandlung oft im Stiche lasse, nie aber zu Dissemination der Tuberkulose geführt habe.

Mannheimer, New York.

369. **Myer Solis-Cohen, The determination of the next dose in tuberculintherapy.** *Journ. Am. Med. Assoc. 17. Okt. 1914.*

Die anfängliche Tuberkulindosis ist mehr oder weniger Gefühlssache. Verf. gibt beginnenden Fällen $^1/_{10000000}$—$^1/_{1000000}$ mg, fortgeschrittenen $^1/_{1000000000}$—$^1/_{100000000}$ mg und weiter fortgeschrittenen noch weniger. Die nächstfolgende Dosis aber sollte richtig abgeschätzt werden. Dabei kommt es darauf an, was man mit Tuberkulin erreichen will. Verf. befürwortet die englische Theorie; man gebe die Dosis, welche die Symptome günstig beeinflusst, und behalte sie so lange bei, bis sie ihre Wirkung verliert. Das Auftreten neuer unangenehmer Symptome oder die leiseste Verschlimmerung alter Symptome werden als ungünstige Reaktionen betrachtet, und dann wird die nächste Dosis herabgesetzt. Bei Ausbleiben jeder Reaktion wird sie erhöht. Bei günstiger Beeinflussung der Symptome wird sie wiederholt. 50 % ist eine gute Steigerungsrate: 1, 1,5, 2, 3, 5, 7, 10, 15, 20, 30. Die Zwischenräume werden durch ähnliche Grundsätze bestimmt. Mannheimer, New York.

370. **Myer Solis-Cohen, The subjective and objective symptoms of favourable and unfavourable reactions to tuberculin.** *Med. Record, 31. Okt. 1914.*

Verf. hat bei einer Anzahl (71) gut beobachteter Patienten 98 verschiedene Symptome aufgezeichnet, die im Anschluss an Tuberkulin-Einspritzungen auftraten und 28 weitere hinzugefügt, welche von anderen Beobachtern berichtet worden waren. Er teilt sie in günstige und ungünstige Symptome ein, und rät, sich mit ihnen vertraut zu machen, wenn man eine Tuberkulin-Behandlung intelligent durchführen will. Die günstigen Symptome sind: besseres Allgemeinbefinden, Zunahme an Kraft, Appetit, Energie und Ruhegefühl, Abnahme von Nervosität und Müdigkeit, besserer Schlaf, Sinken der Temperatur und Abnahme des Hustens.

Mannheimer, New York.

371. **F. Köhler, Klinische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Calmette. (Tuberkulin. C.L.)** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 491. (Brehmer-Festschrift.)*

Verf. berichtet über seine dreijährigen Erfahrungen an dem Material der Heilstätte Holsterhausen. Das C. L. ist nach den Angaben von Calmette 1000mal stärker als das Alttuberkulin und enthält alle Sekretionsprodukte und die protoplasmatischen Substanzen der Tuberkelbazillen. Von 8 fiebernden Kranken wurde nur einer entfiebert. Die

Kurerfolge bei 70 Tuberkulösen, die mit 649 Injektionen behandelt wurden, waren sehr gut in 1, gut in 29, mässig in 15 und schlecht in 23 Fällen, wozu noch 2 Todesfälle kommen. Nach 4 Jahren waren von 56 nachkontrollierten Patienten 13 voll, 9 teilweise arbeitsfähig, 5 arbeitsunfähig und 29 gestorben. Üble Zwischenfälle wurden nicht beobachtet, wohl aber unberechenbar auftretende Fieberreaktionen. Im ganzen waren die klinischen Resultate mit dem C. L. nicht befriedigend. Erich Leschke, Berlin.

372. **Albahary, Über einen neuen Tuberkuloseimpfstoff.** (Aus dem biochemischen Laboratorium der medizinischen Fakultät in Paris.) *M. m. W. Jahrg. 61 S. 1385—1386, 1914.*

Koch'sches Tuberkulin mit dem Serum Tuberkulöser gemischt und Meerschweinchen injiziert hat deutliche Gewichtsabnahme zur Folge. Werden Meerschweinchen mit diesem „sensibilisierten" Tuberkulin behandelt und dann mit einer frischen Bazillenkultur infiziert, so verhalten sich die Tiere der Infektion gegenüber ziemlich resistent, was nach Vorbehandlung mit reinem Tuberkulin, mit dem Blutserum tuberkulöser oder gesunder Menschen nicht der Fall war.

Bei seinen weiteren Versuchen gewann A. die Überzeugung, dass dieses sensibilisierte Tuberkulin eine bemerkenswerte immunisierende Wirkung hervorruft und als Antigen der Tuberkulose angesehen werden kann.

Auch die Ergebnisse der nach diesem Prinzip stattgehabten Behandlungen von 3 Lungenkranken waren günstig.

Notwendig ist, dass das sensibilisierte Tuberkulin mit dem individuellen Serum hergestellt wird. Bredow, Ronsdorf.

373. **R. A. Fleming, Notes on four cases treated with Béraneck's tuberculin.** *Edinburgh Med. Journ. Nov. 1914 Vol. 13 Nr. 5.*

Bericht über 4 Fälle verschiedenartiger Tuberkulose, welche mit dem Béraneck'schen Tuberkulin behandelt wurden, in 3 war der Erfolg gut, in dem 4. Fall trat, wahrscheinlich unabhängig von dem Mittel, eine allgemeine Miliartuberkulose ein. J. P. L. Hulst.

374. **A. Mayer, Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose.** *D. m. W. 1914 Nr. 30.*

Auf Grund seiner an 31 Fällen (9 geheilt, 18 gebessert, 3 verschlechtert) gewonnenen Erfahrungsarbeit ist das Rosenbachtuberkulin ein „brauchbarer, durch geringe Giftwirkung, gute Bekömmlichkeit und leichte Dosierbarkeit ausgezeichnetes Tuberkulin." Mit 0,05 ccm beginnend bis 1,0 ccm als Höchstdose steigernd. Pause von 8 Tagen, dann 2. Serie. Bei eventueller — sehr seltener Reaktion völliges Abklingenlassen und Wiederholung derselben Dose.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

375. **Martin Büschel, Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 32 H. 1 S. 129, 1914.*

Verf. teilt die Krankengeschichten von 20 mit Tuberkulin Rosenbach im Koburger Krankenhause behandelten Lungentuberkulösen mit. Ohne ein abschliessendes Urteil fällen zu wollen, gibt er an, bei leichteren

Erkrankungsformen ein sehr gutes Ergebnis gehabt zu haben, während ihm bei schwereren Fällen die Anwendung nicht angezeigt erscheint.

E. Leschke, Berlin.

376. **A. Stommel, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach bei der internen Tuberkulose der Kinder.** *Dissert. Giessen. Stuttgart 1914.*

Stommel hat unter Leitung von Prof. Voit zu Giessen 18 Fälle von Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose in der Zeit vom 27. VIII. 1913 bis 1. IX. 1914 mit Tuberkulin Rosenbach behandelt. Es trat 6 mal eine deutliche, 4 mal eine geringe Besserung ein, 5 mal blieb Status idem, 3 mal gab es Verschlimmerung, davon 2 mal Exitus. Verf. gelangt zu dem Ergebnis, dass diesem Tuberkulin eine besonders günstige Einwirkung nicht zuzuschreiben war. Die erzielten Besserungen, die sich nur im Allgemeinbefinden und im Körpergewicht ausdrückten, nicht aber im Lungenbefund und in einer deutlichen Einwirkung auf das Fieber, kommen wahrscheinlich wesentlich den hygienisch-diätetischen Einflüssen der Klinik zugute. Eine Anzahl Fälle erhalten sich aber bei der Tuberkulose weniger gut als vorher, und die beiden Todesfälle liessen keinerlei Ansatz zu einer Heilungstendenz erkennen. Auch das Rosenbach'sche Tuberkulin bedeutet also keinen Fortschritt in der Tuberkulinbehandlung.

Meissen, Essen.

377. **Wilhelm Gaudin, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach in 22 Fällen.** *Inaug.-Dissert. Göttingen 1914.*

Verf. preist die relativ grosse Heilkraft des ungiftigen und bequem zu handhabenden Präparates und glaubt ihm eine grosse Zukunft und einen der ersten Plätze unter den modernen spezifischen Mitteln gegen die Tuberkulose jeglicher Art zusichern zu dürfen. Die angeführten Krankengeschichten rechtfertigen diesen Optimismus kaum.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

378. **J. Bergmann, Erfahrungen über die Anwendung von Tuberkulin Rosenbach bei Lungentuberkulose.** *Corr. Bl. Schweiz. 1914 Nr. 23.*

Verf. ist auf Grund seiner bei 8 Fällen von Lungentuberkulose gesammelten Erfahrungen der Meinung, „dass wir im Tuberkulin Rosenbach zweifelsohne ein spezifisches Heilmittel gegen Tuberkulose besitzen, doch empfehle es sich, dasselbe mit der Liegekur und den übrigen hygienisch-diätetischen Verfahren zu kombinieren, da dadurch die Heilungstendenz entschieden günstiger beeinflusst werde, als durch blosse ambulatorische Behandlung, wobei die Patienten den Schädlichkeiten ihres Berufes ausgesetzt bleiben.“ Lucius Spengler, Davos.

379. **Kovács, Über Behandlung der Tuberkulose mit Rosenbachschem Tuberkulin.** *Ther. Mh. 6, Juni 1914.*

Das Rosenbach'sche Tuberkulin ist eine bräunliche klare Flüssigkeit, die auf kaltem Wege aus einer Symbiose von Tuberkelbazillenkulturen mit einem pathogenen Schimmelpilz, dem Trichophyten holosericum album, gewonnen wird. Wegen seiner Ungiftigkeit soll es sich besonders für einleitende Behandlungen eignen, in Fällen, die gegenüber anderen Tuber-

kulinen erhöhte Empfindlichkeit oder Intoleranz aufweisen. Eine dauernde Besserung des objektiven Befundes erfolgt, wenn überhaupt erreichbar, meist erst bei der weiteren Behandlung mit stärkeren Präparaten. Hervorragendes hingegen leistet das Mittel in Fällen von örtlicher, besonders chirurgischer Tuberkulose, die besonders bei direkter Behandlung des Herdes, in verhältnismässig kurzer Zeit ausheilen können. Auch in fünf Fällen von Augentuberkulose wurde ein ausgezeichneter Erfolg erhalten.

F. Koch, Gardone (Riv.) — Bad Reichenhall.

380. **A. Connio, Über die Impfung gegen Tuberkulose mit dem Impfstoff von Maragliano.** *Verhandlungen der 23. Versammlung der inneren Medizin in Rom, Dez. 1913.*

Die Antituberkuloseimpfung bewirkt im Serum gesunder Individuen ein mehr oder weniger deutliches Auftreten von Agglutininen, Präzipitinen, spezifischen sensibilisierenden Substanzen, Bakteriolysinen und nach der bekannten negativen Phase von Wright eine beträchtliche Vermehrung der opsonischen Fähigkeit. Die höchsten immunisatorischen Werte trifft man nach Verf. im allgemeinen bei jugendlichen Individuen und nach Verlauf eines Zeitraumes von 20—30 Tagen und mehr nach der Impfung.

Im Serum von geimpften tuberkulösen Individuen erfolgt weniger beständig eine Zunahme der erwähnten immunisatorischen Indizes. Bei ihnen hat im allgemeinen die negative Phase eine längere Dauer als bei den gesunden Individuen und ist von stärkeren allgemeinen und lokalen Erscheinungen begleitet. Bei allen aber hat sich die Antituberkuloseimpfung als vollständig harmlos erwiesen. Bei Tuberkulösen beobachtete Verf. einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf.

Die bei Tieren vorgenommene Antituberkuloseimpfung führt besonders bei Affen, Meerschweinchen und Kaninchen zu einer erhöhten spezifischen Widerstandsfähigkeit gegen die experimentell erzeugte Tuberkulose. In vitro lässt sich das durch das Auftreten von spezifischen Abwehrstoffen, wie Agglutininen, Präzipitinen, sensibilisierenden Stoffen, Bakteriolysinen, Opsoninen im Serum der auf diese Weise behandelten Tiere beweisen. Beim Lebenden spricht dafür die Tatsache, dass ein ziemlich hoher Prozentsatz der geimpften Tiere sich von der in entsprechender Weise ausgeführten Infektion (kleinste Dosen) wieder zu erholen vermag, während alle nichtgeimpften Kontrolltiere zugrunde gehen; ferner, dass selbst in den weniger günstigen Fällen die vorbeugend geimpften Tiere länger der experimentellen Infektion widerstehen als die Kontrolltiere, auch die tuberkulösen Veränderungen weniger ausgedehnt und schwer sind. Carpi, Lugano.

381. **A. Götzl, Über das Tuberkulomuzin.**

Adolf Kutschera von Aichbergen, Therapeutische Tuberkulineinreibungen.

Otto Frankfurter, Zur Frage der Mischinfektion bei Lungentuberkulose und ihrer Behandlung. *W. kl. W. 1914 Nr. 23.*

Referate auf dem IV. österreichischen Tuberkulosetag.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

382. **Maragliano, La vaccinazione preventiva per immunizzare l'uomo contro la tubercolosi.** *B. kl. W. 1914 Nr. 11.*

Übersichtsbericht über das Maragliano'sche Heilverfahren.

Köhler, Holsterhausen.

383. **E. Marsili, Ein mit dem Vakzin Bruschettini behandelter Fall von Knochentuberkulose.** *Gazzetta medica Lombarda 1914 Nr. 32.*

Der Fall ist sehr lehrreich, da das Vakzin angewendet wurde, nachdem ein Jahr lang alle möglichen Heilmittel versucht worden waren. Nach wenigen Einspritzungen trat schon eine Besserung ein. Nach 27 Injektionen konnte der Kranke bereits wieder seinem Beruf als Apotheker nachgehen. Carpi, Lugano.

384. **G. Fabbiani, Über 22 mit dem Serum-Vakzin Bruschettini behandelte Fälle von Lungentuberkulose.** *Genua, Verlag Olivieri.*

Der Ausgang der behandelten Fälle war günstig. Carpi, Lugano.

385. **A. Bruschettini, Die spezifische Therapie der Tuberkulose.** *Pathologica 1914 Bd. 6 Nr. 133.*

Verf. verwendet virulente Tuberkelbazillen, die er im Tierorganismus züchtet. Diese Bazillen gaben das Material ab, das den Tieren, die das Serum liefern sollten, eingeimpft wurde, nämlich das Impfmaterial, das Verf. dem Serum zusetzte, da es erfahrungsgemäss unmöglich ist, durch die passive Immunisierung allein wirksam die tuberkulöse Infektion zu bekämpfen.

Die wichtigsten Verbesserungen der Methode bestehen in der Vermehrung der antibakteriellen Substanzen im Serum, indem man dem serumspendenden Tier grosse Mengen Tuberkelbazillen einspritzt, die durch langen Aufenthalt im Tierorganismus leicht angreifbar und absorptionsfähig gemacht worden waren, und in der verhältnismässigen Vermehrung des Impfserums.

Der Verf. reinigt den Impfstoff mit durch Sauerstoff gesättigtem Wasser und reduziert auf ein Minimum die Menge der sekundären, indifferenten Substanzen, die zwar nicht in spezifischer Weise wirken, aber doch die Absorption des Impfstoffes stören und wenn auch nur wenig seine Wirksamkeit beeinträchtigen. Carpi, Lugano.

386. **Jakob Mark, Zur Frage der Immunkörperbehandlung.** *W. m. W. 1914 Nr. 21.*

Warnung vor ambulatorischer Behandlung mit Spengler's IK. Dagegen erwies sich dasselbe „bei gleichzeitigen anderen therapeutischen Massnahmen und sehr guter Ernährung als gutes Adjuvans.“

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

387. **W. V. Simon, Zur Bewertung des Friedmann'schen Tuberkulosevakzins.** *Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1914 Bd. 93 Nr. 3.*

Verf. hat 29 Fälle mit dem Friedmann-Vakzin behandelt. Die Resultate waren nicht nur nicht zufriedenstellend, sie waren in höchstem Grad deprimierend. Einige der Kranken haben durch die neue Behand-

lungsmethode schwere Schädigungen erlitten. Je schlechter der Fall, desto schlechter war der Erfolg. Das Mittel ist weder unschädlich, noch wirkt es prophylaktisch. Halpern, Heidelberg.

388. **Becher und Waegeler, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel.** *Ther. Mh., August 1914.*

Aus ihren 19 Friedmannfällen geben die Verf. die Krankengeschichten von fünfen wieder, die sich dadurch auszeichnen, dass 3 auffallend gebessert und 2 vielleicht bzw. wahrscheinlich durch das Mittel zum Exitus gekommen waren, während die Mehrzahl, zumal die chirurgischen Tuberkulosen, absolut unbeeinflusst blieben. Verff. halten zum Schluss, „selbst wenn es sich erweisen sollte, dass in manchen Fällen die Injektion von Schildkrötentuberkelbazillen eine direkte Schädigung bringen sollte, — dies nicht für einen Grund, das Mittel prinzipiell abzulehnen" unter Berufung auf die meisten therapeutischen Eingriffe, wo ja die günstigen Chancen mit einem gewissen Einsatz von Gefahr zu erkaufen seien. (Das möchte allenfalls noch gelten, wenn das grösste Risiko des Mittels im Friedmannabszess läge. Ref.) Reuter.

389. **The Friedmann treatment for tuberculosis.** *Public Health Reports Vol. 29 Nr. 45, 6. Nov. 1914.*

Im März 1913 wurde eine Commission des Public Health Service (Gesundheitsamt) ernannt, um die Friedmann'sche Behandlung der Tuberkulosis zu studieren. Dieselbe bestand aus Anderson und Stimson und hat jetzt einen 64 Seiten langen Bericht über 94 Patienten und viele Tierversuche eingereicht (Hygienic Laboratory Bulletin 99, Oktober 1914). Die allgemeinen Schlussfolgerungen lauten: Friedmann behauptete, durch Einspritzung eines lebenden, an sich unschädlichen säurefesten Organismus Fälle von Tuberkulose der Lungen und anderer Organe zu heilen, die noch nicht so weit vorgeschritten sind, dass der Tod nahe bevorsteht. Nach der Art, wie diese Behauptungen aufgestellt wurden, und aus der Tatsache, dass nur Erfolge und keine Misserfolge berichtet wurden, war man zu dem Schluss gezwungen, dass ein Erfolg in der Regel eintreten müsste, d. h. dass endlich ein souveränes Heilmittel entdeckt war, und nebenbei dass eine Methode gefunden war für die Einverleibung von säurefesten lebenden Bazillen, bei welcher die bisher so störende Komplikation der Abszessbildung vermieden wurde. Die Nachprüfung der Kommission bestätigte die Behauptung F.'s in keiner Weise. Das Mittel selbst ist nicht frei von schädlichen Eigenschaften, ganz besonders nicht, wenn es tuberkulösen Patienten eingespritzt wird. Eine günstige Beeinflussung von Patienten ist keineswegs die Regel. Wenn man jedoch dieselbe, wie sie bei einzelnen Fällen eingetreten ist, der Behandlung zuschreibt, so muss man derselben ebenso den schweren Rückschlag in anderen Fällen zur Last legen. Abszessbildung wurde nicht vermieden. Der von F. benutzte Organismus unterscheidet sich in wichtigen kulturellen Merkmalen von allen anderen bisher bekannten Tuberkelbazillen. Die subkutane und intramuskuläre Einverleibung des F.-Bazillus erzeugte Abszesse in 25 % der Versuchstiere. Kaninchen und Meerschweinchen, die entweder vor oder nach der Einverleibung von virulenten Tuberkelbazillen mit dem F.'schen Organismus behandelt wurden,

zeigten in der Regel eine erhöhte Empfindlichkeit für die Erkrankung. Affen wurden durch Einverleibung der F.'schen Kultur weder vor T.B. geschützt, noch von ihrer T.B. geheilt.

Sollte der Einwurf gemacht werden, dass die Erfolge anders ausgefallen wären, wenn die Patienten länger behandelt worden wären, so stellen die Untersucher diesem folgendes gegenüber: 1. Viele der Glanzerfolge wurden von F. seinem Berichte nach mit 1—2 Einspritzungen erzielt. 2. Dass die hiesigen Patienten nicht mehr Einspritzungen erhielten, lag zunächst an F.'s Nachlässigkeit, unprofessionellem Benehmen und Geldgier, und dann waren die lokalen Gesundheitsbehörden durch den ungünstigen Verlauf, welchen die Krankheit bei einzelnen Patienten anscheinend infolge der Einspritzung nahm, ängstlich geworden.

Mannheimer, New York.

390. **C. A. Credé Hoerder-Berlin-Friedenau, Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Halb-Mschr. f. soz. Hyg. u. prakt. Med. 22 Nr. 2 S. 28.*

Verfasser versucht nach einem gewissen Schematismus prinzipielle Grundsätze für die Behandlung tuberkulöser Schwangerer aufzustellen. Die Annahme, dass die Unterbringung solcher Patientinnen in Heilstätten nicht oder nur sehr schwer möglich sei, besteht nicht mehr ganz zu recht; wie aus einer ganzen Reihe von Jahresberichten hervorgeht, haben die Anschauungen darüber eine gesunde Wandlung durchgemacht, und es werden jetzt auch Schwangere aufgenommen und solange als möglich verpflegt und behandelt. Den sonst zum Ausdruck gebrachten Grundsätzen kann man beistimmen und auch die Einrichtung einer Fürsorgestelle spez. zur Beratung schwangerer Tuberkulöser liesse sich in grossen Städten wenigstens durchführen, aber es würde dann, wenn nach dem Wunsche des Verfassers verfahren würde, das Prinzip durchbrochen, dass Kranke in den Fürsorgestellen wohl beraten, aber nicht behandelt werden sollen.

Birke.

391. **Max Kunreuther, Über Methodik der Schwangerschaftsunterbrechung und gleichzeitiger Sterilisation bei Lungentuberkulose.** *B. kl. W. 1914 Nr. 37.*

Nach kurzer Besprechung der Indikationen zur Unterbrechung der Schwangerschaft und gleichzeitiger Sterilisation, bespricht Verf. die Methoden dieser Operation und empfiehlt die hohe supravaginale Amputation des Uterus unter Zurücklassung der Adnexe.

Durch Wegfall des Uterus werden die im Wochenbett drohenden Gefahren fast völlig ausgeschaltet, desgleichen kommen dysmenorrhoische Beschwerden nebst schwächenden Blutverlusten in Wegfall. Auch ist die Sterilisation eine absolut sichere im Gegensatz zur einfachen Tubenresektion. Ausfallserscheinungen kommen fast nie zur Beobachtung, da die Ovarien erhalten bleiben.

Bei sämtlichen Operierten wurde nie eine Verschlechterung, wohl aber meist eine Besserung des Lungenbefundes festgestellt.

Das Verfahren ist auch angezeigt bei schwerem Vitium cordis, Nephritis usw.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

e) Klinische Fälle.

392. **Israel-Berlin, Ein ungewöhnlicher Fall von Tuberkulose des Harnapparates.** *D. m. W. 1913 Nr. 47 S. 2295.*

Bei einem jungen Mädchen, bei dem nach vagen Allgemeinerscheinungen, spez. auch leichten Temperaturstörungen, Urinbeschwerden auftraten, im Urin Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden — freilich in auffallendem Wechsel positiver und negativer Befunde — bei dem auch die Zystoskopie starke Rötung und ein tuberkulöses Ulkus ergab, schliesslich auch der Ureterenkatheterurin aus beiden Nieren sich im Tierexperiment als tuberkelbazillenhaltig erwies, wurde doppelseitige Nierentuberkulose diagnostiziert, die Kranke als inoperabel nach dem Süden geschickt. Sie erholte sich auffallend; Polyurie, Dysurie und Fieberattacken blieben aber bestehen; ebenso der Blasenbefund bis auf das Ulkus, das nicht mehr gesehen wurde. Die Palpation ergab keinen besonderen Urinbefund, wohl aber dicht über der Symphyse eine Resistenz, die nach den Resultaten der Narkoseuntersuchung als fluktuierender Tubensack angesprochen wurde. Erneuter Ureterenkatheterismus unter allen Kautelen (langes Ausspülen der Blase und Durchspritzen des Katheters bis zur Einführung in den Ureter) ergab klaren Urin, der im Tierexperiment keine Tuberkulose erzeugte. Es handelte sich also nicht um Nierentuberkulose, sondern um eine Kommunikation der Blase mit dem Tubensack. Die tuberkulöse Tube wurde durch Laparotomie entfernt — in recht schwerer Operation — und unter entsprechender Nachbehandlung heilte die Kranke aus, trotzdem sich eine Granulationstuberkulose in der Wunde entwickelte, die mehrfache Eingriffe nötig machte. Sie ist bisher — 23 Monate nach der Operation — geheilt geblieben. Der Fall stellt nach verschiedenen Richtungen hin eine grosse Seltenheit dar. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

393. **Oreste Ortali, Tuberkulose des Magens in Form einer Neubildung.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Jahrg. 34, 1913, Nr. 20.*

Verf. hält diese Form von Tuberkulose für ziemlich selten und wenig bekannt, während die Tuberkulose des Darmes und besonders des Blinddarmes ziemlich häufig vorkommt. Das rührt nach Verf. daher, dass der Magen wirksame Schutzmittel gegen die Tuberkuloseinfektion besitzt. Die Beispiele von primärer Magentuberkulose, in denen mit Sicherheit eine Infektion durch verschlucktes Sputum ausgeschlossen werden kann, sind überaus selten. In der Literatur sind nur 6 Fälle bekannt, in denen die genau vorgenommene Autopsie eine tuberkulöse Affektion der Lungen ausschliessen konnte.

Die Magentuberkulose stellt sich vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus in den akuten Fällen als eine Miliartuberkulose dar, in den chronischen unter der Form von Ulzerationen oder Tumoren, die makroskopisch Neubildungen gleichen.

Verf. berichtet über einen Fall von Tuberkulose, der sich unter der Form eines Tumors entwickelte, und hält dessen kurze Darstellung für nützlich, nicht nur weil er einer überaus seltenen Krankheitsform angehört (in der Literatur sind nur 24 Fälle veröffentlicht), sondern auch wegen seines klinischen Verlaufs, der Ähnlichkeit mit einer Neubildung hatte.

Die Diagnose lautete auf eine durch einen bösartigen Tumor hervorgerufene Pylorusstenose, hatte doch die Probemahlzeit folgendes Ergebnis: Fehlen freier Salzsäure, Vorhandensein von Milchsäure, Fehlen von Blutspuren. Hämoglobingehalt 80 %. Ophthalmoreaktion stark positiv. Urin normal. Bei der Laparotomie zeigte sich die Pylorusgegend von einer derben, fibrösen, ziemlich umfangreichen Masse eingenommen, die mit dem unteren Teil der Leber verwachsen und auf ihrem serösen Überzug mit reichlichen stecknadelkopfgrossen Granulationen bedeckt war. An der Grenze von Magenwand und Tumor standen die Granulationen dichter. Dem Kranken ging es 2 Monate lang gut, dann starb er an tuberkulöser Peritonitis. Leider fehlte zur Vervollständigung der Krankengeschichte die Sektion und histologische Untersuchung. Verf. glaubt aber, dass seine Hypothese ihre Bestätigung findet in der langen Dauer der Krankheit, in dem verhältnismässigen Wohlbefinden des Kranken bis zu seinen letzten Tagen, in der Ophthalmoreaktion, der makroskopischen Beschaffenheit des Tumors, der durch Palpation festgestellten Abnahme des Tumors nach der Operation, und schliesslich in der 2 Monate nach der Laparotomie sich entwickelnden tuberkulösen Peritonitis. Carpi, Lugano.

394. **Frank, Über Kombination von Karzinom und Tuberkulose des Magens.** *Inaug.-Dissert. Tübingen 1913.*

Beschreibung und Besprechung eines Falles, der sich durch die besondere Art, in der die Tuberkulose neben dem Karzinom in die Erscheinung trat, auszeichnet. Bei dem an chronisch ulzeröser Lungenphthisis leidenden Mann fand sich ein hauptsächlich die Pylorusgegend und die angrenzende kleine Kurvatur einnehmendes Adenokarzinom, das sich teilweise bis in die Muskulatur und Serosa hinein fortsetzt. Mit ihm kombiniert sich grösstenteils direkt aneinandergrenzend eine chronisch grossknotige Tuberkulose in der Muskulatur und Submukosa. In den peripankreatischen und periportalen Drüsen findet sich gleichfalls Tuberkulose und Karzinom vergesellschaftet. Als ungezwungenste Erklärung der Ätiologie sieht der Autor die der hämatogenen Entstehung der Tuberkulose an. Vermutlich traf diese dann zufällig mit dem später sich entwickelnden Karzinom zusammen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

395. **Josef Rudolf Gossmann, Über das tuberkulöse Magengeschwür.** (Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses München r. d. I.) *Mitt. a. d. Grenzgeb. Bd. 26, 1913, S. 771—805.*

Die ulzeröse Tuberkulose des Magens ist eine ausserordentlich seltene Erkrankung. Der Verf. fand bei Durchsicht von 5900 Sektionsprotokollen des Krankenhauses München r. d. Isar in 40 % einwandfreie tuberkulöse Veränderungen vermerkt; unter diesen etwa 2360 Fällen waren 18 mal ulzerierende Tuberkulose des Magens notiert. Es bedeutet das somit eine Häufigkeit von 0,31 % auf die Gesamtzahl der Sektionen, von 0,76 % auf die der sezierten Tuberkulösen. Männer waren erheblich häufiger befallen als Frauen (13 Männer, 5 Frauen). Das sich aus diesen Zahlen ergebende Verhältnis entspricht den Angaben anderer Autoren. In 5 Fällen fanden sich tuberkulöse Duodenalgeschwüre ohne entsprechende Veränderungen im Magen. — Klinisch waren die Geschwüre in keinem Fall diagnostiziert worden. — In 5 weiteren Fällen war es nur zur Aus-

bildung von Schleimhauttuberkeln des Magens bzw. des angrenzenden Duodenums gekommen. In diesen 28 Fällen waren die Lungen in 100% tuberkulös erkrankt, danach am häufigsten der Darm bzw. die mesenterialen Lymphdrüsen, die oberen Luftwege bzw. der Pharynx, Leber, Milz, Nieren, Peritoneum. — Peptische Defekte der Magenwand können sekundär infiziert, andererseits tuberkulöse Ulzera durch den Magensaft verändert werden. In einem Fall des Verf. stand die Tuberkulose als solche in einem ursächlichen Verhältnis zu dem Ulcus rotundum. Hier wirkten Tuberkulose und peptische Komponente so zusammen, dass die unter der tuberkulös-toxischen Noxe entstandenen Granulombildungen die Voraussetzung für die Änderung der Magenschleimhaut bildeten. — Die Follikelarmut des Magens erschwert zweifellos die direkte tuberkulöse Infektion. (Gegensatz zum Darm!) Besteht dagegen ein chronischer Katarrh, so wird durch die dann vorhandene Follikelhyperplasie eine Infektion begünstigt. Durch traumatische Defekte wird die Infektion noch mehr erleichtert. — Der schützende Einfluss des Magensaftes ist unwesentlich.

G. Rosenow, Königsberg.

396. **Schlesinger, Die Pylorustuberkulose und der tuberkulöse Wandabszess des Magens.** (Aus der 3. Abteilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.) *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 987—989.*

Beschreibung eines Falles von tuberkulösem submukösem Pyloruswandabszess nach klinischer Beobachtung und nach anschliessender Obduktion. Bredow, Ronsdorf.

397. **G. Becherle, Über einen Fall von Tuberculosis pseudoneoplastica der Sehnenscheiden.** *Policlinico 1914 Nr. 3.*

Verf. berichtet über einen Fall von Sehnenscheidentuberkulose. Die histologische und bakteriologische Untersuchung ergab, dass es sich um eine atypische Tuberkulose von fibrös-epitheloidem Charakter handelte, die man als pseudoplastisch bezeichnen könnte. Die einfachste Behandlung besteht in der vollständigen Entfernung des erkrankten Gewebes. Das operative Vorgehen ist bequem bei den umschriebenen Tuberkulomen, öfters aber ist die stückweise Entfernung der Neubildung erforderlich.

Carpi, Lugano.

398. **Delfino, Über das Tuberkulom des Zökums.** *Kgl. med. Akademie zu Genua, Sitzung vom 19. Jan. 1914.*

Verf. berichtet über einen Fall von Tuberkulose des Cökums und des Appendix, die sich allmählich nach einer akuten, während des Puerperiums entstandenen Appendizitis entwickelt hatte. Die Affektion hatte das ganze Zökum und den Appendix ergriffen und erstreckte sich auf der einen Seite bis zum oberen Drittel des Colon ascendens, während sie auf der anderen Seite an der Vereinigungsstelle von Dünndarm und Zökum haltmachte. Zahlreiche Lymphdrüsen waren infiltriert. Bei dieser Ausdehnung des Prozesses war es nicht möglich, das Zökum und den befallenen Teil des Kolon abzutragen, es wurde vielmehr die Ileo-Kolostomie gemacht. Der Erfolg war sehr günstig, da alle Störungen, über die die Kranke geklagt hatte, aufhörten, und nach 11 Monaten das Körpergewicht um 22 kg gestiegen war. Carpi, Lugano.

399. **Bonnefay et Maille, Abcès du foie ambien avec association de bacilles de Koch.** *Bull. de la Soc. de Path. Exotique 1914 Nr. 6.*

Die Autoren berichten über einen Fall von Leberabszess, der bei der Punktion im Eiter ausser dem Detritus der Dysenterie-Amöben noch säurefeste Stäbchen enthielt. Der positive Meerschweinchenversuch zeigte, dass es sich um Tuberkelbazillen handelte. Es ist bemerkenswert, dass der Patient ausser diesem Tuberkelbazillenbefund in dem Eiter des Leberabszesses sonst keinerlei Zeichen irgend einer Tuberkulose darbot. Durch eine Emetinkur wurde der Patient von seinem Leberabszess geheilt.

Schmitz, Greifswald.

400. **Tietze, Zwei Fälle von Lebertuberkulose.** *B. kl. W. 1914 Nr. 17.*

Kasuistische Mitteilung. Operation. Köhler, Holsterhausen.

401. **Savariaud, Käsige Tuberkulose der Mesenterialdrüsen, eine Appendizitis vortäuschend.** *Presse Méd. 1914 Nr. 24 S. 236.*

Oft wird die Tuberkulose der Mesenterialdrüsen fälschlich für Blinddarmentzündung gehalten. Die vom Autor operierte Patientin, 6 jährig, hat in den letzten Jahren wiederholt Schmerzen im Unterleib mit Erbrechen gehabt, die wiederholt als appendikuläre Krisen diagnostiziert worden sind. Patientin ist an S. zwecks Operation gesandt worden. S. fand keine Spur von Appendizitis, hingegen einige verkäste Lymphknoten und eine epiploktische Schlinge, die S. entfernt hat.

Lautmann, Paris.

402. **Abraham Troell, Zur Kasuistik der akuten tuberkulösen Peritonitis.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 31 H. 1 S. 135.*

Mitteilung von zwei Krankengeschichten. Bei einem 18 jährigen jungen Mann, der wegen akuter Appendizitis operiert wurde, fand sich eine tuberkulöse Peritonitis mit miliaren Knötchen in der Serosa und freiem graugelben Eiter in der Bauchhöhle. Bei einem gleichaltrigen zweiten Patienten, der schon unter langwierigen Durchfällen gelitten hatte, fand sich bei der wegen akuter appendizitisch-peritonitischer Symptome ausgeführten Operation gleichfalls eine diffuse Peritonitis bei normaler Appendix mit einer grossen Menge freien dünnen Eiters. Tuberkuloseknötchen bei der Serosa fehlten. Verf. glaubt in beiden Fällen eine akute, eitrige Peritonitis auf tuberkulöser Basis (?) annehmen zu dürfen. Angaben über die mikroskopische Beschaffenheit des Eiters werden nicht gemacht. Eine bakteriologische Untersuchung fand nur im zweiten Falle in Form einer Bouillonkultur statt, die steril blieb.

E. Leschke, Berlin.

403. **Gallego, Tuberculose testiculaire unilatérale traitée par la tuberculine.** *Revue de Chir. 47 S. 159.*

Ein Patient, welcher seit 3 Jahren an einer unilateralen Tuberkulose des Hodens mit Fistelbildung litt, wurde mit Tuberkulin behandelt. Die Eitersekretion sistierte, die Fisteln schlossen sich, es sind keine Verwachsungen des Hodens zurückgeblieben. Halpern, Heidelberg.

404. **V. C. Pedeesen, Teratoma testis with tubercle bacilli in urine.** *N.-Y. Med. Journ., 21. Nov. 1914.*

Ein 40jähriger sonst gesunder Mann entwickelte eine Hodengeschwulst und hatte Tuberkelbazillen im Urin ohne sonstige Zeichen von Urogenitaltuberkeln. Der exstipierte Tumor erwies sich als Teratom.

Mannheimer, New York.

405. **Pesch, Ein Fall von Perforation einer Bronchialdrüse in die Trachea.** (Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Kiel. Direktor: Prof. Dr. W. Anschütz.) *M. Kl. 1914 Nr. 46 S. 1694.*

Beschreibung eines Falles von Perforation einer verkästen Lymphdrüse in die Luftwege. Dadurch, dass es gelang, von der Tracheotomiewunde die käsige Masse zu entfernen, konnte die Erstickungsgefahr vorübergehend beseitigt werden. Die Autopsie ergab Miliartuberkulose fast aller Organe, ausgedehnte Verkäsung der Bronchial- und Trachealdrüsen. An der Stelle der Bifurkation eine deutliche Perforation in der Trachea.

S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

406. **Girardet, Doppelte Perforation eines Tuberkelknotens in die Aorta und die Bifurkation der Trachea.** *D. m. W. 1914 Nr. 28.*

Sehr seltener Fall. Wahrscheinlich, wenn auch durch die Sektion nicht sicher zu erweisen, handelte es sich ursprünglich um ein tuberkulöses mit der Aorta verlötetes tracheobronchiales Drüsensekret. Anscheinend entstand erst die Arrosion der Aorta, dadurch Einbruch tuberkulösen Materials in die Blutbahn und Entstehung der durch Sektion nachgewiesenen allgemeinen Miliartuberkulose; das aus dem tuberkulösen Abszess entstehende Aneurysma spurium (extravasales Hämatom) brach dann sekundär in die Trachea durch und führte zum Exitus. Der Fall bildet einen fast experimentellen Beweis der Entstehung der Miliartuberkulose durch Einbruch in die Blutbahn; freilich keinen ganz exakten, da der Zeitpunkt des Einbruches nicht genau zu präzisieren ist.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

407. **E. Kellert, Carcinoma, syphilis and tuberculosis existing in the same patient; with report of a case.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 21. Nov. 1914.*

Bericht über einen extrem seltenen Fall, bei dem Karzinom, Syphilis und Tuberkulose sich bei Lebzeiten zusammen manifestierten und bei der Obduktion bestätigt wurden. Es handelte sich um eine 39jährige Frau, bei der sich im Anschluss an zwei Geburten die subjektiven Symptome von Lungentuberkulose und von Tabes dorsalis einstellten. Lues war wahrscheinlich kongenital. Wassermann positiv; Tuberkelbazillen im Sputum. Nach einiger Zeit begannen Halsbeschwerden. Die Untersuchung ergab in der Hinterwand des Pharynx ein Geschwür, das pathologisch als Karzinom erkannt wurde. Patientin starb ca. 2 Monate später. Autopsie: Lungentuberkulose mit Kavernen; Karzinom des Pharynx mit Metastasen in den Halslymphdrüsen, Tuberkulose der Pleura mit Erguss, der Lymphknoten, des Pharynx und Dünndarms; Lungenödem, Tabes dorsalis. Verf. gibt eine Übersicht über Fälle von gemeinsamem Vorkommen von Karzinom und Tuberkulose, sowie Karzinom und Syphilis und rät im allgemeinen

bei entsprechenden Symptomen an die Möglichkeit zu denken, dass sie durch mehr als eine Krankheit hervorgerufen sein können.

Mannheimer, New York.

408. **Gangolphe, Tuberculose articulaire atténuée des deux coudes, évoluant par poussées aiguës. Luxation spontanée de la tête du radius gauche.** *Revue de Chir. 47 S. 529.*

Ein aus tuberkulöser Familie stammender Soldat leidet seit dem 14. Lebensjahr an Schmerzanfällen in beiden Ellbogengelenken. Auf der linken Seite findet man eine schmerzlose Spontanluxation des Caput radii. Eine chirurgische Intervention ist unnötig. Halpern, Heidelberg.

f) Prophylaxe.

409. **Arthur Mayer, Die Bekämpfung der Tuberkulose in der Feldarmee.** (Aus der Friedrichstadtklinik für Lungenkranke zu Berlin.) *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 1920—1923.*

Im Feldheer wird im Vergleich zum Friedensheer die Tuberkulose zunehmen, weil in vielen Fällen eine latente Tuberkulose durch die grossen Strapazen und durch Traumen (Schusswunden, Quetschungen des Brustkorbes, Pleurazerreissungen etc.) manifest werden wird. Dann wird auch manch einer mit offener Tuberkulose oder zum mindesten mit einer sicheren tuberkulösen Affektion ins Feld gezogen sein, der sich nicht zurückhalten liess und bei der ärztlichen Untersuchung als Tuberkulöser unerkannt blieb. Ferner können während des Krieges auf irgend einem Wege tuberkulöse Infektionen zustande kommen. Da die Tuberkulosebekämpfung im Feldheer nicht ruhen darf, die üblichen Mittel und Hilfsmittel zur Diagnosestellung der Tuberkulose in vielen Fällen den Ärzten des Heeres nicht möglich sind anzuwenden, so empfiehlt M., besondere Ärzte anzustellen, denen es obliegen soll, die Tuberkulösen in den Lazaretten abzusondern und in die Heimat abzuführen. Die Tuberkulosefürsorge während des Krieges hat sich weiterhin mit sämtlichen Massnahmen zu befassen, die durch die Ansteckungsgefahren infizierter Wohnungen, Lebensmittel und auch durch die kranken gefangenen Gegner drohen.

Bredow, Ronsdorf.

410. **Pütter, Die Tuberkulosebekämpfung in Berlin nach Ausbruch des Krieges 1914.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 2.*

Verf. schildert die mannigfaltigen Schwierigkeiten, die für die Bekämpfung der Tuberkulose entstanden durch zahlreiche Schliessung von Heil-, Heim- und Walderholungsstätten nach Ausbruch des Krieges. Die Entlassung der dort bislang untergebrachten Pfleglinge nach Hause bot für die Familien, in denen dazu öfters noch Arbeitslosigkeit herrschte, schwere Gefahren.

Verf. bespricht sodann die Massnahmen, die zur Fürsorge Tuberkulöser getroffen wurden (Volksküchen, Fürsorgestellen).

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

411. **Th. Sommerfeld-Berlin, Die Bekämpfung der Tuberkulose während des Krieges.** *Die Hygiene 4. Jahrg. 1914, H. 14.*

Verf. betont die Notwendigkeit, jede auf die Tuberkulosebekämpfung

gerichtete Tätigkeit auch während des Krieges fortzusetzen. Bei denjenigen Kranken freilich, deren Leiden erst im Beginn ist oder doch keine Neigung zum Fortschreiten zeigt, könnte an Stelle der Heilstättenkur eine ambulante spezifische Therapie treten.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

412. **Liebe, Krieg und Tuberkulose.** *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 2429—2430.*

L. tritt, wie es auch bereits von anderer Seite geschehen ist, für Fortsetzung der Lungenfürsorge während des Krieges ein. Die Auswahl von lungenkranken Soldaten soll in den Lazaretten geschehen. Für die Durchführung der Kuren hält L. mit Recht nur die Heilstätten oder die Lungenabteilungen grosser Krankenhäuser für geeignet. Vielleicht lassen sich den Heilstätten frei gewordene Baracken vom „Roten Kreuz" angliedern und mit lungenkranken Soldaten belegen. Zur ärztlichen Unterstützung könnten ev. erholungsbedürftige Militärärzte eintreten.

Bredow, Ronsdorf.

413. **Eugen Kollarits-Budapest, Krieg und Tuberkulose.** *Orvosi Hetilap, 9. August 1914.*

K. wirft den Gedanken auf, dass die entsprechend gelagerten Sommerkurorte für den kommenden Winter ihre sonst leerstehenden Gebäude für diejenigen Soldaten öffnen sollten, welche vom Kriegsschauplatz als Tuberkuloseverdächtige beurlaubt zurückgesandt werden. Eine grosse Anzahl der Fälle infolge der aussergewöhnlichen körperlichen Leistungen exazerbierter latenter Tuberkulose käme auf diese Weise in ein geeignetes Milieu und könnte regelrecht gepflegt werden. In erster Reihe sollten die staatlichen Gebirgskurorte Ungarns mit gutem Beispiel vorangehen.

D. O. Kuthy, Budapest.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

414. **The Barlow Sanatorium.** *XI. Annual Report. Los Angeles (California) 1914.*

Das Barlow Sanatorium ist wie die meisten amerikanischen Volksheilstätten nicht aus öffentlichen Mitteln geschaffen worden, sondern durch private Beiträge, Sammlungen und Stiftungen, und wird durch solche auch erhalten. Es ist ein gutes Zeichen für den amerikanischen Gemeinsinn, dass es aus bescheidenen Anfängen sich zu recht stattlichem Umfang entwickelt hat: Der Gesamtwert der zurzeit vorhandenen Gebäude, Ländereien, Kapitalien usw. beträgt 200915 Dollar, d. h. über 800000 Mk. Entsprechend seiner Entstehung besteht das Sanatorium aus einer ganzen Anzahl einzelner Pavillons oder Cottages, die zum Teil als solche ganz gestiftet wurden. Dies gibt dem Ganzen einen eigenartigen, nach dem beigefügten Bilde recht anmutenden Charakter, der mehr den Eindruck einer Kolonie macht. Der Betrieb mag dadurch etwas schwieriger werden, aber der Zweck wird auch so erreicht. Die Behandlung der Kranken ist wesentlich und grundsätzlich hygienisch-diätetisch. Tuberkulin wurde nur in 6 Fällen während des Berichtsjahres gebraucht; 3 schienen Nutzen davon gehabt zu haben, 3 hatten wenigstens keinen Schaden. Es wird

aber die Schwierigkeit, eines richtigen Urteils betont, und grosse Lust zu ausgedehnten Versuchen besteht nicht. Man beschäftigt sich mit dem Problem geeigneter Arbeit für die Kranken. Die Lösung ist aber schwierig. Immerhin zeigten die Kranken allmählich mehr Verständnis für diese Ergänzung der Tuberkulosebehandlung, die in einem kolonieartigen Sanatorium auch leichter zu gestalten ist als in unseren etwas kasernenartig zentralisierten Heilstätten.

Das Sanatorium ist für Lungenkranke ohne Komplikationen (Kehlkopf, Darm usw.) bestimmt, die mindestens ein Jahr im Bezirke Los Angeles gewohnt haben. Sie müssen ihre Bedürftigkeit nachweisen, und zahlen 5 Dollar wöchentlich, etwa die Hälfte der Kurkosten; den Rest trägt die Anstalt selbst. Aussichtslose Fälle werden nicht aufgenommen.

Der Bericht ist übersichtlich geschrieben und enthält mancherlei anregende Mitteilungen. Meissen.

415. **C. Kraemer-Böblingen-Stuttgart, Über Heilstätten für tuberkulöse Kinder.** *Med. Korr. Bl. d. Württemb. ärztl. Landesvereins Bd. 84 Nr. 43 u. 44.*

Die Bekämpfung der Tuberkulose gehört zur Friedensarbeit des Roten Kreuzes. Dem Höhenklima ist eine besondere Bedeutung bei der Behandlung der kindlichen Tuberkulose nicht beizumessen. Weit mehr leistet die viel billigere Tuberkulinkur, die sich bei günstigen äusseren Verhältnissen ambulant durchführen lässt. Am wirksamsten freilich ist die Tuberkulinkur, wenn sie sich in einer Anstalt der hygienisch-diätetischen Therapie gesellt; in der Behandlung der gewöhnlichen Kindertuberkulose ist dabei aber das Tuberkulin die Hauptsache und die Anstalt das Adjuvans. Das Tuberkulin ist auch das beste Diagnostikum.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

416. **Heilbehandlung von Versicherten und Fürsorge für Invaliden und Waisen bei der Landesversicherungsanstalt der Hansastädte im Jahre 1913.** *Lübeck 1914.*

Ausführlicher Bericht über das im Jahr 1913 Geleistete. Ausser der Tuberkulösen nahm sich die Landesversicherungsanstalt auch der Trinker, der Syphilitiker und der Beinleidenden mit Erfolg an. Die Bestrebungen in der Fürsorge für die invaliden Rentenempfänger und die rentenberechtigten Waisen haben sich ebenfalls reichlich gelohnt.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

417. **M. Solis-Cohen, A childrens tuberculosis class at a sanatorium.** *Arch. of Pediatrics, July 1914.*

Verf. versuchte, in einem Sanatorium die kranken Kinder in der TB. Propaganda zu erziehen und hatte Erfolg. Nach ihrer Entlassung tragen die Kinder die hygienischen Lebensregeln in ihr Heim und machen dadurch das Behandlungsresultat dauerhafter.

Mannheimer, New York.

418. **C. B. Slade, Further development of the usefulness of the sanatorium.** *N. Y. Med. Journal, 15. Aug. 1914.*

1. Sanatorien sollten weniger sogenannte beginnende Fälle, die weder Tuberkelbazillen noch ausgesprochene physikalische Zeichen haben, be-

herbergen, dagegen mehr mässig fortgeschrittene, für welche dann Krankenabteilungen einzurichten wären.

2. Um die Heilstättenerfolge dauerhafter zu machen, bedarf es der Überwachung und Fürsorge nach der Entlassnng. Zu diesem Zweck soll ein spezielles Fürsorgeamt in der Heilstätte geschaffen werden, dessen Organisation im einzelnen beschrieben wird.

Mannheimer, New York.

419. **H. W. McConnel, The aftercare of the consumptive.** *Lancet, Vol. 187, 8. August, S. 368.*

Beschreibung einiger lokalen Verhältnisse, welche die Nachbehandlung der entlassenen Sanatoriumkranken und dergleichen betreffen. Von grosser Wichtigkeit ist es zu verhüten, dass die teilweise Geheilten zu Faulenzern werden. J. P. L. Hulst.

420. **N. J. Strandgaard, Gewichtsschwankungen bei Lungenkranken während der Sanatoriumbehandlung.** (Aus dem Boserup Sanatorium, Dänemark.) *Ugeskrift for Læger 1914 Nr. 13.*

Diese Arbeit ist auf Gewichtsresultate 8 dänischer Sanatorien basiert, in welchen die Patienten jeden Samstag Vormittag gewogen werden. Der wöchentliche Durchschnitt beträgt in bis zu 10 Jahren ca. 270 g pro Patient, ist aber nicht konstant, sondern zeigt grosse Schwankungen, die doch einen auffallenden Parallelismus zwischen den verschiedenen Sanatorien zeigen. Wenn diese Schwankungen in Kurvenform aufgezeichnet werden, nimmt diese Kurve dieselbe Form an wie die der verschiedenen Sanatorien und der verschiedenen Jahre. Die Wochenzunahme pr. Patient ist im ganzen dieselbe von Dezember bis Mai (ca. 225 g), steigt im Verlauf der Sommermonate und erreicht ihr Maximum (ca. 350 g) im September, sinkt im Oktober und November und erreicht wieder ihr Minimum im Dezember. Da diese Schwankungen grosse Übereinstimmung zeigen, können Ursachen wie Variation der Kleider, Nahrung etc. ausgeschlossen werden, und man muss andere Ursachen suchen, vermutlich meteorologische Verhältnisse. Es zeigt sich, dass Wärme, Licht und grosse Feuchtigkeit der Luft die Gewichtszunahme begünstigen, Kälte, Dunkelheit und geringe Feuchtigkeit sie hemmen. Das Sommerhalbjahr zeigt grössere Gewichtszunahme als das Winterhalbjahr. Für die wöchentlichen Schwankungen scheint die Feuchtigkeit der Luft die grösste Rolle zu spielen, für die monatlichen die Lichtmenge. Der Gesundheitszustand in den Sanatorien ist am besten im September, wo die Gewichtszunahme am grössten ist. Die Schwankungen stehen weiter in bestimmter Beziehung zu den Schwankungen sowohl der Tuberkulosemorbidität wie im allgemeinen der Kränklichkeit und Sterblichkeit der Bevölkerung, die alle ein Minimum in den Monaten zeigen, wo die Gewichtskurve ihr Maximum hat.

Verf. möchte empfehlen solche Gewichtsuntersuchungen auch anderswo anzustellen, vielleicht könnte man dadurch ein Mittel zu objektiver Beurteilung klimatischer Kurorte bekommen. Begtrup-Hansen.

421. **K. Blümel, Die Hallische Fürsorgestelle für Lungenkranke im Berichtsjahre 1913/14.** *Halle a. S. 1914.*

Blümel gibt eine gute und übersichtliche Darstellung der Tätigkeit der von ihm geleiteten Fürsorgestelle der Stadt Halle mit allgemeinen

Bemerkungen über die vielseitigen Aufgaben und Bestrebungen der Fürsorgetätigkeit bei Tuberkulose. Im Berichtsjahre wurde die Fürsorgestelle von 1336 Personen benutzt, die die Sprechstunden aufsuchten; davon waren nur 316, d. h. noch nicht 25 % tuberkulös — 130 aktiv, 15 stationär, 171 verdächtig —, 875 wurden ausdrücklich als lungengesund bezeichnet, der Rest litt an einfachen oder chronischen Dolorosen, Blutarmut u. dgl. Von den beobachteten manifesten Tuberkulösen starben im Berichtsjahr 55.

Blümel befürwortet die Errichtung von Tuberkulose-Krankenhäusern in den grossen Städten, für die ein wirkliches Bedürfnis vorhanden sei; sie sind wohl in der Tat die beste Lösung eines wichtigen Problems in der Tuberkulose-Bekämpfung. Den Heilstätten steht Blümel reichlich kühl gegenüber, „weil sich nur eine beschränkte Anzahl Leute für sie eignet, weniger wegen des Grades ihrer Krankheit als wegen der wirtschaftlichen Verhältnisse“: Es hat sich gezeigt, dass in Halle die auf Kosten der Stadt in Heilstätten verschickten Kranken nur etwa 20 % Dauererfolge aufwiesen. Er will deshalb in Zukunft mit der Auswahl noch vorsichtiger sein, und noch mehr die eigenen Einrichtungen bevorzugen. Den Schluss des Heftes bilden zwei ganz gute Merkblätter: „Wie schützen wir uns vor Schwindsucht?“ und „Vorboten und Anzeichen der Lungenschwindsucht.“ Meissen.

422. **E. Weill et G. Mouriquand, L'œuvre de Grancher à Lyon, ses rapports avec le dispensaire antituberculeux.** *Arch. de Méd. des Enfants, Tome XVII, No. 9, 1914.*

Bericht über das Œuvre Grancher, das von dem Leiter der Pariser Universitätskinderklinik, Prof. Grancher, im Jahre 1904 in Paris gegründet wurde und im Jahre 1906 auch in Lyon eine Zweiganstalt erhielt. Zweck der Organisation ist, aus tuberkulösen Familien diejenigen Kinder zu entfernen, die noch nicht krank, aber gefährdet sind. Während (nach A. Delille) bei den im tuberkuloseinfizierten Milieu verbliebenen Kindern die Morbidität 60 %, die Mortalität 33 % ist, war bei den 266 durch das Œuvre Grancher in Lyon beschützten Kindern im Laufe der 8 Jahre des Bestehens die Morbidität 4 %, die Mortalität 0,75 %. W. Neumann, Nervi.

h) Allgemeines.

423. **Ehrlich, Erinnerungen aus der Zeit der ätiologischen Tuberkuloseforschung Robert Koch's.** *D. m. W. 1913 Nr. 50 S. 2444 (Kochgedächtnisnummer).*

Mit mancherlei persönlichen Erinnerungen verflochten — unter anderen auch Hinweis auf seinen eigenen Anteil am Ausbau der Färbemethoden — zeichnet Ehrlich in grossen Zügen die Entwickelung der Forschungen Koch's von seinen ersten Arbeiten bis zu der Herstellung der verschiedenen Tuberkuline und zu der Proklamation der Artdifferenz des Typus humanus und Typus bovinus. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

424. **Herbert H. Asquith, Tuberculosis and national welfare.** *The British Journal of Tuberculosis, Bd. 7 S. 217, Okt. 1913.*

In einer Ansprache bei der Eröffnung der fünften jährlichen Tuber-

kulosekonferenz in London weist der Premierminister auf die bedeutende Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit hin und erhofft noch weitere Fortschritte und Erfolge von der seit Februar 1913 eingeführten Meldepflicht für alle Formen der Tuberkulose. v. Homeyer, Danzig.

425. **J. Alfred Codd, The nomenclature of tuberculin doses.** *The British Medical Journal 30. August 1913.*

Da man sich Bruchteile einer Einheit schwerer vorstellen kann als die Einheit selbst, so schlägt Codd für die kleinste Tuberkulin-Einheit das Wort „Psilon“ und den Buchstaben ψ vor; es würde $1\ \psi = \frac{1}{1000}$ cmm, also $1000\ \psi = 1$ cmm sein. Er verspricht sich von der Einführung dieser Einheit eine grössere Vorsicht in der Dosierung des Tuberkulins.

v. Homeyer, Danzig.

426. **H. Freund, Konsultationen von Gynäkologen und Internisten bei Schwangeren mit Tuberkulose und mit Herzstörungen.** *Gyn. Rdsch. 1914, 8. Jahrg. H. 9.*

Veranlasst ist der Aufsatz Freund's durch die überraschende Stellungnahme einiger Diskussionsredner auf dem Münchener Gynäkologenkongress. Im Gegensatz zu ihnen befürwortet Freund in eindringlicher Weise und an der Hand eindrucksvoller Beispiele die gemeinsame Arbeit des Gynäkologen und Internisten. Die Fragestellung an den Internisten darf allerdings nicht ganz allgemein und schlechthin die sein, ob Indikation zu Abort oder Sterilisation vorliegt, sondern es muss ein genauer und detaillierter Lokalbefund von ihm verlangt, sowie ein wissenschaftlich begründetes Urteil über die spezielle Toleranz des betreffenden Falles von ihm abgegeben worden. Dasselbe soll aber auch der Gynäkologe aus seiner speziellen und etwas anders gearteten Erfahrung heraus tun, auf keinen Fall darf er sich zu der erniedrigenden Rolle hergeben, lediglich die ausführende Hand des andern zu spielen. Ebenso sollte es in der Frage der gemeinsamen Beobachtung der Anstaltsarzt halten, nicht zum wenigsten auch aus erziehlichen Gründen gegenüber seiner ärztlichen und subalternen Umgebung, um in vorbildlicher Weise eine allzu leichtfertige Auffassung des Abortus artificialis hintanzuhalten.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

427. **Chirent, Les lois des systématisation des lésions dans la tuberculose pulmonaire commune.** *La Presse Médicale Nr. 7, 1914.*

Der Schüler Molle's resumiert die Lehren, die bisher nur im Spital zu Oran gelten und über die wir schon seinerzeit berichtet haben, als sie zum ersten Male enthüllt worden sind. Wir würden sie vielleicht wieder bringen, wenn nicht eine neue Terminologie zu diesem Verständnis nötig wäre und wenn nicht so viele von Molle selbst zugegebene Ausnahmen die Allgemeingültigkeit dieser Lehren beeinträchtigten.

Lautmann, Paris.

428. **Die Tuberkulose in Bulgarien.**

Der bulgarische Zentralverein zur Bekämpfung der Tuberkulose in der Hauptstadt Sofia, sowie die Zweigvereine in der Provinz veranstalten

von Zeit zu Zeit öffentliche Vorträge in Schulen oder anderen passenden Gebäuden, wo sich gewöhnlich zahlreiche Zuhörer einfinden, die dem Vortrage mit Interesse folgen.

Einen solchen Vortrag hielt zu Ende vorigen Monates (Jänner) der als Tuberkuloseforscher und Inhaber eines Sanatoriums, sowie Redakteur der bulg. Zeitschrift „Tuberkulose“ bekannte Hadji Ivanoff in einer hauptstädtischen Volksschule.

Der Vortragende beleuchtete die Gefahr, welche dem Lande von dieser Geisel der Menschheit droht, und konstatierte, dass Bulgarien in Bezug auf die Verbreitung der Tuberkulose die dritte Stelle unter den europäischen Staaten einnimmt. Die erste Stelle nimmt Russland, die zweite Österreich und die dritte Bulgarien ein.

Auf 1000 Sterbefälle in Bulgarien kommen 400 infolge Tuberkulose bei verschiedenen Professionen. Unter 10 000 an Tuberkulose Gestorbenen gibt es 94 Arbeiter, 40 Beamte, 36 Offiziere usw.

Jährlich sterben in Bulgarien an Tuberkulose 12 000 Personen. Unter sieben Toten ist einer sicher an Tuberkulose gestorben. Erwachsene, die an dieser Krankheit sterben, sind meist 20—40jährige. Die meisten sterben im Frühjahr, die wenigsten im Herbste.

Die Hauptstellen, wo in Bulgarien die Tuberkulose grassiert, sind: Widin (an der Donau), Stanimaka (unter dem Rhodopegebirge), Elena und Gabrovo (im Balkangebirge), Leskovetz (in der Donauebene), woselbst unter 1000 Verstorbenen mehr als 400 an Tuberkulose zugrunde gegangen sind.

Während des Krieges im Jahre 1912—13 sind 60 000 bulgarische Soldaten im Kriege gefallen. Der Vortragende sagte: „Diese Opfer werden allgemein betrauert; wenn aber die Tuberkulose bei uns jährlich 12 000 Opfer fordert, schweigen wir alle. Wir müssen doch zugeben, dass ein vorübergehender Krieg viel milder ist in bezug auf die Opfer als die Tuberkulose, welche ohne Unterbrechung ihre Opfer erheischt. Es hat bisher keinen Krieg gegeben, der mehr als eine Million Opfer gefordert hätte. Die Statistik jedoch beweise, dass alljährlich auf der Welt an Tuberkulose mehr als eine Million Menschen sterben.“

Dann schloss er mit folgendem Appell an alle Bürger und an die Regierung:

„Wenn wir energische Proteste gegen den Krieg erheben und ganze Meetings gegen denselben abhalten, warum sollen wir nicht immerfort gegen die Tuberkulose protestieren und auf Versammlungen den Kampf gegen diese Geisel der Menschheit predigen, damit endlich energische Massregeln zur Bekämpfung derselben ergriffen werden und dass sowohl der Staat als auch die einzelnen Bürger durch Verbesserung der Hygiene in diesem Kampfe ihre heilige Pflicht erfüllen. A. Bezenšek.

Anm. Die mit „Carpi, Lugano“ gezeichneten Referate wurden von Ganter (Wormditt) aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

10. **Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 8. Aufl.** *Mit einem Vorwort von Robert Koch. Mit 25 Temperaturkurven, 2 farbigen Tafeln und 6 Textabbildungen. Würzburg, Verlag von Kabitzsch. 1915. 409 Seiten. Brosch. M. 8.80, gebd. M. 10.—.*

Auch die neue Auflage dieses bewährten Lehrbuches lässt das Bestreben der Verff. erkennen, alle wissenschaftlichen und praktischen Fortschritte auf dem noch immer umstrittenen Gebiete der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose gebührend zu berücksichtigen, wobei ihre eigenen ausgedehnten Erfahrungen und Nachprüfungen sie in den Stand setzen, in den vielfach kontroversen Fragen ein eigenes begründetes Urteil abgeben zu können. Die Verff. haben sich mit diesem Werk für die Ausgestaltung und Weiterverbreitung der Tuberkulindiagnostik und Tuberkulintherapie ein hoch einzuschätzendes Verdienst erworben. Für die Vorzüge des Werkes spricht nicht zum wenigsten sein Erfolg: 8 Auflagen in 7 Jahren und 7 fremdsprachliche Übersetzungen beweisen die ausserordentliche Beliebtheit des Lehrbuches. Die Anordnung des Stoffes ist so getroffen, dass erst in einem theoretischen Teil die Theorien der Tuberkulinreaktion und die Heilfaktoren der Tuberkulinwirkung besprochen werden, wobei die Verff. nach Abwägung der verschiedenen Tuberkulintheorien ihre Auffassung der Tuberkulinreaktion als einer spezifischen Überempfindlichkeitsreaktion präzisieren, wobei als besonderer Faktor die Erkrankung der Gewebe hinzukommt. Auch die neueren Arbeiten der Deycke-Much'schen Schule werden hierbei berücksichtigt. Das Kapitel über die spezifische Diagnostik zerfällt in einen allgemeinen Teil, der die verschiedenen Arten der Tuberkulinreaktion behandelt, wobei Verff. besonders auf die grosse diagnostische Bedeutung der subkutanen Probe Koch's hinweisen, und in einen speziellen Teil über die Anwendung der spezifischen Diagnostik bei den verschiedenen tuberkulösen Organerkrankungen. Wenn auch die Anschauungen über die verschiedenen Tuberkulinproben noch weit auseinandergehen, so kann Ref. den Ausführungen der Verff. nur zustimmen, namentlich bezüglich der Ablehnung der Konjunktivalprobe als eines Zeichens aktiver Tuberkulose und ihrer Anwendbarkeit in der weiteren Praxis, der Bewertung der Intrakutanreaktion als der feinsten und für wissenschaftliche Fragestellungen einzig in Betracht kommenden Reaktion, deren Nachteile Ref. jedoch für weit weniger nennenswert hält als die Verff. Auch bezüglich der Anwendung der subkutanen Probe, die durch unvorsichtige Anwendung bei vielen in Verruf gekommen ist, teilt Ref. die Auffassung der Verff., dass sie für die Diagnose der Frühtuberkulose bei Erwachsenen in allen ihren Erscheinungsformen die souveräne, weil die einzig sichere Methode ist. Natürlich soll diese Methode für die diagnostisch unklaren Frühfälle reserviert bleiben und nicht bei bereits in ihrem Zustand heruntergekommenen Personen mit positivem Organbefund (wie in dem Falle Brösamlen's) angewandt werden. Insofern sind auch die Einwände der Gegner der subkutanen Tuberkulinprobe beachtenswerter, als es nach den Ausführungen der Verff. den Anschein haben könnte. Jedenfalls soll man erst alle anderen diagnostischen Hilfsmittel erschöpfen und auch namentlich das Röntgenverfahren mehr heranziehen, als bisher noch geschieht, ehe man zur subkutanen Tuberkulinprobe schreitet. Unter Innehaltung dieser Indikation wird nach Ansicht des Referenten die Zahl der zur subkutanen Probe herangezogenen Patienten auf das notwendige Mindestmass beschränkt werden, und werden bei genügender Berücksichtigung des Allgemeinzustandes und vorsichtigster Dosierung Schädigungen am sichersten vermieden. Ein solcher vermittelnder Standpunkt, wie ihn Ref. einnimmt, ist vielleicht am ehesten

geeignet, eine Einigung zwischen den Anhängern und Gegnern der subkutanen Tuberkulinprobe anzubahnen. Bezüglich der Bewertung der Hauptreaktion v. Pirquet's vertreten die Verff. gleichfalls den Standpunkt, dass sie nur eine Tuberkuloseberührung anzeigt, die irgendwann einmal erfolgt sein kann, aber keinen Schluss auf die Aktivität des Prozesses gestattet. Es wäre erwünscht, wenn die Verff. zum Zwecke grösserer Veranschaulichung den Statistiken über Tuberkulinreaktionen bei gesunden Erwachsenen, den Versuchen über Erzeugung von Tuberkulinempfindlichkeit mit abgetötetem, aufgeschlossenem Material, den Verwandtschaftsreaktionen mit anderen säurefesten Bazillen u. a. einen breiteren Raum gewähren würden.

Von grösstem Interesse für jeden Tuberkulintherapeuten sind die überaus gründlichen Ausführungen der Verff. über die Tuberkulinbehandlung. Namentlich ihre Angaben über die Dosierung des Tuberkulins sollten von jedem Arzte, der eine Tuberkulinbehandlung übernimmt, beachtet werden. Für die Herstellung der Verdünnungen sollten die von den Verff. empfohlenen, vom Arzte selbst angefertigten Lösungen (am einfachsten mit Hilfe der Injektionsspritze nach dem Prinzip der Verff.) die im Handel befindlichen fertigen Verdünnungen möglichst verdrängen. Die Tuberkulinkur, wie Verff. sie empfehlen, ist eine sehr vorsichtige. Sie beginnen mit $^1/_{1000000}$, d. h. 0,1 ccm der Verdünnung V und steigen bei den schwächeren Verdünnungen auf 0,15, 0,3, 0,6, 1,0; bei den stärkeren Verdünnungen (III—I) 0,15, 0,2, 0,3 0,5, 0,7, 1,0; und bei der konzentrierten Lösung .0,15, 0,25, 0,4, 0,6, 0,8, 1,0. Die Intervalle betragen bei den schwächeren Verdünnungen 2 Tage, bei den mittleren 3, und bei den höheren 4—7 Tage. Wenn möglich steigen die Verff. bis zur Höchstdosis (1 ccm Originallösung) und wiederholen die Dosis in immer grösser werdenden Zeitabständen event. mehrfach. Natürlich kann ein solches Schema, so vorbildlich es auch sein mag, die Kunst des Individualisierens bei den Ärzten im jeweils vorliegenden Falle nicht ersetzen. Die Verff. bevorzugen das Alttuberkulin und für mildere Kuren das albumosefreie Tuberkulin, sowie das Neutuberkulin, demgegenüber die sensibilisierte Bazillenemulsion keine wesentlichen Vorteile bietet. Das Wolff-Eisner'sche Mischtuberkulin lehnen sie dagegen wegen der verschiedenen Empfindlichkeiten einzelner Patienten für Alt- und Neutuberkulin ab. Auch die zahlreichen anderen Tuberkuline und Tuberkulosesera erfahren eine eingehende Besprechung und eine zum grossen Teil auch auf eigene Erfahrungen gegründete Kritik meist ablehnender Natur, die auch Referent durchaus unterschreibt. Das Friedmann'sche Mittel wird natürlich gänzlich abgewiesen. Gegenüber der Partialantigenbehandlung von Deycke-Much verhalten sich Verff. noch reserviert. Die beigefügten 25 Temperaturkurven veranschaulichen am deutlichsten die Art und Wirkung der Tuberkulinbehandlung. Das verdienstvolle Werk der beiden Verfasser wird gewiss noch vielen Ärzten als Wegweiser für die spezifische Erkennung und Behandlung der Tuberkulose dienen und auch in der vorliegenden „Kriegsauflage" dazu beitragen, dass die in jahrzehntelanger mühsamer Friedensarbeit im Kampfe gegen die Tuberkulose erzielten Erfolge auch in dieser und der kommenden Zeit nicht verloren gehen, sondern durch die Mitarbeit der gesamten Ärzteschaft der Sieg auch über diesen Feind in immer greifbarere Nähe gerückt wird.

Erich Leschke, Berlin.

11. **Fr. von Müller, Spekulation und Mystik in der Heilkunde, ein Überblick über die leitenden Ideen der Medizin im letzten Jahrhundert** (erweiterte Rektoratsrede). *München 1914. J. Lindauer'sche Universitätsbuchhandlung. 39 Seiten. Preis M. 1.60.*

Diese ausserordentlich lehrreiche Abhandlung gibt uns einen Überblick über die Wandlungen, welche die leitenden Gesichtspunkte und Ideen, nach denen gelehrt und geforscht wurde, in der deutschen Medizin, besonders in der Münchener medizinischen Schule, im Laufe der letzten 100 Jahre erfahren haben. — Verf. zeigt uns die Irrwege, welche die Romantiker und Mystiker bis fast in die Mitte

des vorigen Jahrhunderts gingen, und die schliesslich zu einem völligen Stillstand jeder objektiven Forschung führten. — Die Begründung der pathologischen Anatomie durch Virchow brach endgültig mit diesen unfruchtbaren Spekulationen. Aber auch ihre rein beschreibende Art erklärte nicht alles. — Die Bakteriologie und Immunitätswissenschaft brachte weiter wichtige Aufklärung; aber wir dürfen nicht wieder in den Mystizismus verfallen, einen Erreger immer als die Ursache einer bestimmten Krankheit anzusehen; dazu gehört noch die Krankheitsbereitschaft des Organismus und seiner Gewebe. — Die Disposition ist zu erforschen und ihre Lehre auszubauen. Sie zu leugnen ist Rückschritt. — Obwohl wir es wieder gelernt haben, in der Medizin streng objektiv zu denken und zu arbeiten, machen sich im Publikum wieder Strömungen breit, die rein Mystisches und Spekulatives in der Heilkunde sich zur Richtschnur nehmen. Verf. erinnert an die Christian science, die ihren Ausgang in Amerika nahm und an die Gesundbeterei. — Wir sind ausserstande, den Glauben an das Wunderbare und Geheimnisvolle allen Menschen zu nehmen, wir können aber bei Kranken durch eingehende Berücksichtigung ihres psychischen Verhaltens verhüten, dass ihre Gedanken auf solch' verkehrte Abwege geraten. — „Das Fach der Psychologie wird berufen sein, in der Medizin eine höchst wichtige Rolle zu spielen.“ Schröder, Schömberg.

12. H. E. Schmidt, **Kompendium der Lichtbehandlung.** *Mit 38 Abbildungen. II. Auflage. Leipzig 1914. G. Thiemes Verlag. Preis M. 3.—.*

Das Büchlein ist durchaus empfehlenswert. Es bringt in kurzen Zügen alles Wissenswerte über die moderne Lichtbehandlung und zwar in durchaus sachlicher, kritisch-objektiver Form.

Nach kurzen physikalischen, geschichtlichen und physiologischen Vorbemerkungen wird die Technik der einzelnen Formen der Lichtbehandlung kurz, aber hinreichend verständlich geschildert. Von dem Finseninstrumentarium kommt Verf. zur Quarzlampe und künstlichen Höhensonne. Mit dem Glühlicht- und Sonnenbad schliesst er. — Die Indikationen und Resultate bei den in Betracht kommenden Krankheitsformen finden wir im Anhang besprochen. — Dass die verschiedensten Tuberkuloseformen (Lupus, Hauttuberkulosen, Tuberkulosen der Knochen und Gelenke) durch die verschiedensten Methoden der Lichtbehandlung günstig beeinflusst werden, ist anerkannte Tatsache. — Daher wird das Büchlein auch dem Tuberkulosetherapeuten ein guter Ratgeber sein können, zumal zahlreiche Abbildungen den Text trefflich beleben. Schröder, Schömberg.

13. H. Bach, **Anleitung und Indikationen für Bestrahlung mit der Quarzlampe „künstliche Höhensonne“.** *Mit 5 Abbildungen und 1 Tafel. Würzburger Abh. Bd. 15 H. 1. Würzburg, C. Kabitzsch Verlag. Preis M. 1.70.*

Diese Abhandlung schildert eingehend die künstliche Höhensonne, die Technik der Anwendung, ihre Wirkungen auf den Menschen und ihr Indikationsgebiet. — Wie bei allen neueren Behandlungsmethoden wird auch die Wirkung der künstlichen Höhensonne vielfach übertrieben. Wir vermissen auch in dieser Monographie die kritische Sichtung des vorliegenden Materials. — Derartige Wirkungen, wie der Verf. sie bei vielen inneren Leiden, so auch bei der Lungentuberkulose der Quarzlampe nachsagt, besitzt sie leider nicht. Immerhin lohnt es sich, weiter mit dieser Lichtbehandlung Versuche zu machen. — Zur Einführung in diese Therapie ist das Büchlein sicher von Wert. Es verführe nur nicht zu kritikloser, mystischer Beurteilung des Verfahrens. Schröder, Schömberg.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 31. Mai 1915. Nr. 5.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke
Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 31. Mai 1915. *Nr. 5.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

Georg Cornet †.

I. Kurze Mitteilung.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

Georg Cornet †.

Dem Flecktyphus, dem schon eine Reihe der besten und tüchtigsten Ärzte zum Opfer gefallen sind, ist am 26. März Georg Cornet erlegen. In aufopfernder Tätigkeit für sein Vaterland, für die er zwei Tage vor seinem Tode mit dem Eisernen Kreuz ausgezeichnet worden war, hatte er sich den Keim der tödlichen Krankheit in einem Gefangenenlager zugezogen. Anfänglich schien die Krankheit einen leichten Verlauf zu nehmen, aber schon wenige Tage nach seiner Einlieferung im Rudolf-Virchow-Krankenhaus in Berlin trat die Verschlimmerung ein, die unrettbar zum Tode führte.

Georg Cornet wurde am 27. Juli 1858 in dem bayerischen Städtchen Eichstädt geboren und studierte in München Medizin. Seine Studienzeit fiel gerade in die Jahre, in denen das Studium der Infektionskrankheiten mit neuen Methoden in Angriff genommen wurde. Seine Lehrer in München waren Pettenkofer, Voit und Ziemssen. Schon als Student zeigte er für die Tuberkulose das grösste Interesse, und als junger Assistent ging er zunächst nach Görbersdorf, wo er sich in der Heilanstalt von Brehmer, dem Vater der modernen Tuberkulosebehandlung, mit der Tuberkulosetherapie praktisch beschäftigte. Die bestimmende Richtung für seine weiteren Tuberkulosearbeiten erhielt er jedoch erst, als er nach Berlin gegangen war, um unter Robert Koch zu arbeiten. In Koch's Laboratorium wies er nach, dass in der Umgebung unsauberer Tuberkulöser sich Tuberkelbazillen in grosser Menge finden und weitere Ansteckungen zur Folge haben können, eine Feststellung, die für die gesamte Tuberkulosebekämpfung und die Auffassung der Tuberkulose als einer Wohnungskrankheit von grundlegender Bedeutung geworden ist. Die von ihm aufgestellten Grundsätze für die Tuberkulosebekämpfung, wie er sie in seinen Schriften „Die Bekämpfung der Schwindsucht“ und „Die Tuberkulose“ niedergelegt hat, bilden auch heute noch das Fundament der Tuberkulosebekämpfung. Sein bedeutendstes literarisches Werk ist die Darstellung der Tuberkulose und der Skrofulose in dem Handbuch von Nothnagel.

Auch als Arzt hatte Cornet eine ausgedehnte und erfolgreiche Tätigkeit. In Bad Reichenhall war er von früh morgens bis oft spät in die

Nacht hinein in seiner grossen Praxis tätig. Seine Patienten liebten und verehrten ihn als einen überaus gewissenhaften und gründlichen Arzt. Der Bestimmtheit des Auftretens und der Konsequenz seiner Massnahmen verdankte er nicht zum wenigsten seine schönen Erfolge in der Behandlung der Tuberkulösen. Für alle, die bei ihm Hilfe gesucht haben, ist sein Tod ein herber Verlust. In der Wissenschaft aber wird der Name G. Cornet's für alle Zeiten bestehen bleiben als der eines Forschers von unermüdlichem Fleisse und peinlichster Gewissenhaftigkeit, als eines Pioniers auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung, als eines Mannes, der bei der Bekämpfung der Kriegsseuchen seiner Wissenschaft und seinem Vaterlande sein Leben zum Opfer gebracht hat. Erich Leschke, Berlin.

I. Kurze Mitteilung.

Der neue Sonnenscheinchronograph.

Von

Regierungsbaumeister v. Müller, bei der meteorologischen Zentralstation Stuttgart.

Wie eifrig man gegenwärtig bestrebt ist, den Sonnenscheinautograph zu verbessern und zu vervollkommnen, einen Apparat, der von grosser Wichtigkeit ist für die Heliotherapie und damit für alle Institute, die sich mit Tuberkulosetherapie befassen, hierüber schreibt J. Maurer im 31. Bd. H. 4, 1914, S. 193 u. fg. der Meteorologischen Zeitschrift. Die einschlägigen interessanten Versuche sind sowohl der Internationalen Strahlungskommission als auch dem Meteorologischen Komitee zu weiterer Prüfung übergeben worden, da die bisherige Methode der Sonnenscheinregistrierung mittelst der verschiedenartigsten Glaskugelheliographen bei den fortschreitend hohen Anforderungen an Genauigkeit der Brennspur sich auf die Dauer als unzulänglich zeigt. Als Endziel der wertvollen Bestrebungen in bezug auf die Insolationsfeststellung hat man sich gesteckt, womöglich eine internationale Einigung auf einen zweckmässigen Normaltypus des Campbell-Stokes Apparats zu erreichen. — Einen beachtenswerten Beitrag, veröffentlicht im Tätigkeitsbericht des preussischen meteorologischen Instituts 1913, hat kürzlich hierzu auch W. Brückmann geliefert. Die Abhandlung hat den Titel: Zur Frage der Glaskugelheliographen. Der neue Sonnenscheinchronograph Maurer-Usteri hat nun gegenüber dem Campbell-Stokes'schen Typus, den ja bis jetzt die meisten Stationen besitzen, den Vorteil eines besseren Registrierprinzips d. h. einer grösseren Entwickelung des Registrierbereiches auf dem Brennstreifen, so dass infolge der stark verlängerten Brennspur die neuen Apparate weit leistungsfähiger als die alten sind. Die wichtigsten Teile der ersteren sind folgende: Ein in einem Behälter befindliches kräftiges Laufwerk von 36stündiger Gangzeit besorgt die Rotation der mit blauem

Kartonpapier überzogenen parallaktisch montierten Registriertrommel, die sich während einer Stunde einmal um ihre Achse dreht. Auf einer Trägerstütze von Aluminium wird die am Diopterlineal verschiebbar angebrachte achromatische Brennlinse von 80 mm Öffnung und 150 mm Fokusweite mittelst desselben Laufwerks der Sonne nachgeführt und je nach der Äquatorhöhe letzterer die Einstellung des Sonnenbildes (Brennpunktes) auf der Trommel durch das einfache Diopter leicht und rasch bewerkstelligt. Mittelst Zahnrades und Gewinde verschiebt sich der Registrierzylinder an der polwärts zeigenden Trommelachse nach jedem einstündigen Umgang um 3 mm nach abwärts, daher die sämtlichen Stundenspuren nach Aufschnitt des Diagramms als parallele schwach geneigte Tracen zum Vorschein kommen. (Bei dem in der Meteorologischen Zeitschrift abgebildeten Modell sind die Tracen 240 mm lang.) Für eine 12stündige Sonnenscheindauer (um die Zeit der Äquinoktien) steht also eine Spurlänge von 12 × 24 cm zur Verfügung, d. h. etwa das 15fache der Länge des gewöhnlichen Heliographenkartons. — Der Vorteil der achromatischen Brennlinse besteht in der Hebung der chromatischen und namentlich der sphärischen Aberration, das sind Fehler, welche sich gerade bei der Kugellinse der alten Apparate durch die mangelhafte Vereinigung der Strahlen der Hauptwellenlänge höchst störend bemerkbar machen. Noch eine weitere Verbesserung wurde durch Benutzung eines neuen Imprägnierstoffes für die Brennstreifen herbeigeführt, nach Angaben von H. Boli in Zürich. Bei Verwendung dieses Imprägnierstoffes, bestehend aus einer Mischung von Anilinfarbe, Weingeist und einem gewissen Kopallack, wird das Papier des Brennstreifens äusserst wärme- bzw. lichtempfindlich, eine Empfindlichkeit, die sich ausserordentlich konstant erwiesen hat. Auch relativ stärkere Wolkenschleier in Cirro- oder Altostratusform vor der Sonnenscheibe, die dann nur noch einen schwachen Schatten wirft, lassen die Registrierung auf dem dunkelblauen Brennkarton in einem weisslichen Streifen immer noch deutlich erkennen, selbst in Fällen, wo die Wirksamkeit der alten Modelle (Negretti- und Zambra-Modell) bereits längst versagt. Die entstehenden Differenzen bei dem alten und neuen Modell können bis zu 5 Stunden erreichen (vergl. Westmann, Sonnenscheindauer und Insolation in Stockholm und auf Häfringe, Svensk. Vetenskaps. Akad. Handl. Bd. 47 Nr. 8). Wie viel besser der neue Sonnenscheinchronograph als der alte Typus ist, abgesehen davon, dass ersterer eine genauere Zeitbestimmung ermöglicht, beweisen die Ergebnisse der Registrierung von April bis Ende des Jahres (275 Tage). Der Mehrertrag des ersteren Apparates betrug 94 Stunden gegenüber dem Kugelautograph; auf das ganze Jahr (365 Tage) bezogen, in proportionaler Verrechnung, ergibt dies ein Mehr von 125 Stunden, um welchen Betrag der Negretti- und Zambra-Apparat zu wenig registriert.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

429. **L. Kirchheim und K. Tuczek, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung von Deuteroalbumose auf gesunde und tuberkulöse Meerschweinchen. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Spezifität der Tuberkulinreaktion.** (Aus der Marburger medizinischen Klinik.) *Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 77 H. 5 u. 6, 1914.*

Bei gesunden Meerschweinchen ähnelt die Deuteroalbumosevergiftung bei subkutaner intraperitonealer und intravenöser Applikation in allen wesentlichen Zügen der Vergiftung mit Wittepepton. Zwischen der Wittepepton- und Albumosenvergiftung bestehen aber quantitative Unterschiede; die intrakutane Injektion der Deuteroalbumose macht keine Gewebsnekrose an der Injektionsstelle, sofern kleine Mengen (0,1—0,2 ccm) verwandt werden. 10 %ige Wittepeptonlösung macht dagegen bei der gleichen Dosierung sehr leicht eine hämorrhagische Gewebsnekrose an der Injektionsstelle.

Zur Prüfung der Wirkung der Deuteroalbumose auf tuberkulöse Tiere wurden Meerschweinchen verwandt, die intraperitoneal mit gleichbleibender Dosis Tuberkelbazillen (Typus humanus) infiziert waren und nach $3^1/_2$—4 Wochen auf ihre Tuberkulinreife geprüft wurden. Es zeigte sich, dass gesunde Meerschweinchen 1 ccm, 1 starkes Tier sogar 2 ccm an Tuberkulin vertrugen, während tuberkulöse Tiere an der 10 bis 20-fach geringeren Dosis zugrunde gingen. Eine Reihe von gesunden Tieren starb an Vergiftungserscheinungen durch das im Alttuberkulin enthaltene Glyzerin. Die Untersuchung, ob die Deuteroalbumosewirkung bei tuberkulösen Tieren der Tuberkulinwirkung gleich ist, ergab, dass eine Anzahl von tuberkulösen Tieren an Albumosegaben zugrunde geht, die bei gesunden Meerschweinchen nur geringe Erscheinungen hervorrufen. Der Krankheitsverlauf und der anatomische Befund der tödlichen Albumosenvergiftung und der Tuberkulinvergiftung am tuberkulösen Meerschweinchen erwiesen sich als übereinstimmend. Die Versuche mit intravenöser Applikation führten zu dem Ergebnis, dass tuberkulöse Meerschweinchen mit bei gesunden Tieren untertödlicher Dosis nach wechselnder Zeit getötet wurden. Es besteht also eine gesteigerte Empfindlichkeit des tuberkulösen Meerschweinchens gegenüber der Albumosewirkung, die aber weniger erheblich und weniger regelmässig als gegenüber dem Tuberkulin ist. — Gesunde Tiere gehen bei intravenöser Albumoseninjektion entweder sofort im Chok zugrunde oder sie erholen sich von dem Kollaps in einigen Stunden. Die tuberkulösen Tiere dagegen sterben nur dann im akuten Chok, wenn eine genügend grosse Dosis gewählt ist, anderenfalls erkranken sie chronisch. Das Krankheitsbild entspricht einer sich über mehrere Tage hinziehenden, schliesslich letal verlaufenden Tuberkulinreaktion.

Aus dem Ergebnis der Versuche wird geschlossen, dass das tuberkulöse Tier durch seine Erkrankung eine Änderung seiner Reaktionsfähigkeit erleidet. Diese Änderung ist nicht absolut spezifisch, da sie

auch gegenüber der Deuteroalbumose eintritt. Es bestehen im wesentlichen quantitative Unterschiede. Auch die sogenannten „spezifischen“ Reaktionen können nicht in allen ihren Erscheinungen als spezifische betrachtet werden. G. Rosenow, Königsberg.

430. **R. Šrámek und N. Krestjaninov, Das Verhalten der Leukozyten, speziell der Lymphozyten bei Tuberkulose der Lungen.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 10.*

Untersuchungen an mehr als 100 Fällen ergaben: 1. Im Anfangsstadium nimmt die Zahl der Lymphozyten zu. 2. Dasselbe gilt für günstig verlaufende Fälle. 3. Ein schwerer Verlauf und eine Verschlimmerung des Prozesses charakterisiert sich stets durch eine Abnahme der Lymphozyten. Diese ist nicht allein prozentuell, sondern auch absolut; Fälle mit Leukozytose sind Ausnahmen. Diese Befunde sind wichtig für die Kontrolle des Krankheitsverlaufs bei ein und demselben Fall und ermöglichen auch eine Beurteilung des jeweiligen Zustandes des Kranken. Tuberkulininjektionen riefen anfangs eine Vermehrung der polynukleären Elemente, nach 7—20 Stunden eine solche der lymphozytären Elemente und eine negative Phase für die Leukozyten hervor. Derartige Einflüsse wiederholen sich. Manchmal gehen beide Komponenten synchron hinauf und synchron hinunter. Es dürfte sich um einen Zerfall weisser Blutzellen mit nachfolgender Steigerung der Produktion handeln, wofür auch der Befund sich schlecht färbender und unbestimmter weisser Blutkörperchen in der negativen Phase und sich gut färbender und teilender in der positiven Phase sprechen würde. Die Schwankungen erklären die Autoren folgendermassen: Nach der Injektion werden infolge Zerfalls der weissen Blutkörperchen Antitoxine frei mit nachfolgender reaktiver Zunahme der weissen Blutkörperchen. Die numerisch stärkeren Leukozyten attackieren mehr Bazillen, es werden mehr Toxine frei und wiederholt sich dasselbe Spiel wie nach der Injektion. Bewegung und Arbeit verursachen grössere Differenzen der Wellen. Das Fieber entsteht wohl durch die Unfähigkeit des Organismus, die Differenzen zwischen dem Freiwerden der Toxine und der Bildung der Antitoxine auszugleichen. Das Fieber der Tuberkulösen bedingt eine Zunahme der Lymphozyten und bei gut komponierten Individuen ein Ansteigen der Leukozytose. Dieselbe Erscheinung beobachteten S. und K. auch nach dem reaktiven Fieber nach der Injektion. Das gute Resultat der Tuberkulintherapie gründet sich auf der Möglichkeit und Fähigkeit, die lymphozytären und auch die leukozytären Elemente zu vermehren. — Ihre Resultate der Tuberkulintherapie fassen die Autoren folgendermassen zusammen: 1. Eine kleine Tuberkulindose genügt zur Erzielung grosser Veränderungen in der Zahl der weissen Blutzellen. 2. Je länger die Kur fortgesetzt wird und je langsamer man steigt, desto besser ist das Resultat. 3. Die Kur lässt sich auch ambulant durchführen, doch soll der Patient nach der Injektion 12 Stunden ruhen.

G. Mühlstein, Prag.

431. **B. White and O. T. Avery, The action of certain products obtained from the tubercle bacillus.** *Journ. of Med. Research Vol. 26 Nr. 2. Boston 1912.*

Wenn man nach Vaughan irgendwelche Proteïnsubstanzen mit einer alkoholischen Lösung von Natriumhydroxyd „aufschliesst“, so erhält

man zwei Stoffe, die die Proteïnnatur behalten haben, und deren eine alkohollöslich, giftig, aber nicht sensibilisierend ist („toxophor"), die andere alkoholunlöslich, ungiftig, aber sensibilisierend ist („haptophor"). Den Einwand, dass die Behandlung mit einem so starken chemischen Reagens für eine richtige Aufschliessung, die doch keine Zersetzung sein soll, kaum geeignet sei, lassen die Verff. nicht gelten, und haben nach Vaughans Methode Versuche mit Tuberkelbazillen gemacht. Die Arbeit schildert die Eigenschaften der aus ihnen gewonnenen toxophoren Substanz.

Dieses Toxophor aus dem Proteïn des Tuberkelbacillus ruft bei gesunden Meerschweinchen in geeigneten Dosen eine Intoxikation hervor, die ähnlich, wenn nicht gleich ist der spezifischen Proteïnintoxikation bei überempfindlichen Meerschweinchen. Der grobe pathologische Befund ist beidemal sehr ähnlich. Die minimale tödliche Dosis war etwa 1 : 15000 Körpergewicht. Die Kraft der wässerigen Lösung wird durch eine Minute langes Kochen nicht beeinflusst. Tödliche Dosen verursachen einen plötzlichen Abfall der Temperatur. Kleinere Dosen haben diese Wirkung nicht. Wiederholte steigende Dosen erzeugen keine Immunität gegen die tödliche Dosis. Wenn aber das Tier eine starke intravenöse Dosis überlebt, so erfordert für etwa 48 Stunden der Tod eine vermehrte Dosis als sonst. Durch Zusammenbringen mit zerriebenen frischen Geweben (Hirn, Lunge, Leber) wird das Gift nicht abgeschwächt, auch nicht durch normales Meerschweinchenserum. Das Gift erzeugt auch keine örtliche Reaktion, intrakutan einverleibt, bei gesunden oder tuberkulösen Meerschweinchen. Atropin, Morphin und Chloral verringern die toxische Wirkung, oder heben sie auf; auch gleichzeitige Injektion von Lezithin hat einen geringen ähnlichen Einfluss. Es handelt sich also um einen ziemlich merkwürdigen Giftstoff. Meissen.

432. **Sara Aronstamm, Untersuchungen über den Komplementgehalt in Pleuraergüssen.** *Inaug.-Dissert. Strassburg 1914.*

Die Verfasserin hat auf Anregung und unter Leitung von Privatdozent Meyerstein fleissige klinische und experimentelle Untersuchungen über den Komplementgehalt pleuritischer Exsudate und Transsudate gemacht. Die Flüssigkeiten gelangten wenige Stunden nach der Entnahme zur Untersuchung. Sie wurden auf den Gehalt von Blut, Eiterkörperchen und auf Gerinnungsfähigkeit untersucht. Nach Abzentrifugieren der zelligen Elemente wurde mit der klaren Flüssigkeit die Probe nach Meritz bzw. Rivalta ausgeführt (globulinartige Eiweisskörper).

Die allgemeine hämolytische Kraft der Flüssigkeit wurde in der Weise bestimmt, dass steigende Dosen (0,01—1 ccm) mit 0,5 ccm einer frischen 5% Aufschwemmung von gewaschenen Hammelbluterythrozyten versetzt wurden. Jedes Versuchsröhrchen wurde dann bis zu 2 ccm mit physiologischer Kochsalzlösung aufgefüllt und 1 Stunde in den Brutschrank gestellt.

Parallel ging eine zweite Versuchsreihe, die den Komplementgehalt bestimmen sollte: Es wurden ausser 0,5 ccm Hammelblutaufschwemmung noch 0,5 eines Ambozeptorenserums 1 auf 500 verdünnt zugesetzt. Dieses war durch Vorbehandlung eines Kaninchens mit Hammelerythrozyten gewonnen (Titer 1 : 1200—1500).

Alle Exsudate zeigten eine hohe hämolytische Kraft: Auch ohne

Zusatz von Ambozeptor hämolysieren die meisten schon in Mengen von 0,25 komplett oder fast komplett. Mit Ambozeptor steigt die Wirkung in den meisten Fällen noch.

Im Gegensatz dazu besitzen die Transsudate fast keine hämolytischen Eigenschaften und erlangen sie auch nicht wesentlich bei Zusatz von Ambozeptor.

Erzeugt man bei Kaninchen eine künstliche Exsudation in der Pleurahöhle (Injektion von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung, die 30% Traubenzucker enthält), und behandelt sie dann mit Salizylsäure, so ergibt sich, dass die Salizyltiere in ihren Exsudaten zwar ebenfalls Komplemente enthielten, die sich mit der Behandlung vermehrten, dass aber deren Menge deutlich gegenüber den nicht behandelten zurückbleibt. Man darf daraus schliessen, dass die Salizylsäure in der Tat entzündliche Prozesse in der Pleura günstig beeinflusst. Meissen.

433. **E. R. Baldwin, Studies on the blood-serum of cows immunized against tuberculosis.** *Arch. of Intern. Medical Vol. 13. Chicago 1914.*

Es handelt sich um Versuche mit dem Blutserum einer Kuh, die während eines Zeitraumes von zehn Jahren wiederholt gegen Tuberkulose immunisiert war, und zwar durch sechs intravenöse Inokulationen lebender humaner Bazillen und durch zahlreiche Injektionen aller Formen von Tuberkulin. Das Serum enthielt spezifisches Agglutinin, Präzipitin, Opsonin und einen komplementablenkenden Antikörper in wechselnder, aber nie grosser Menge. Ein Bakteriolysin war nicht vorhanden, auch bazillentötende Wirkung zeigte weder das Serum, noch die Leukozyten.

Lebende humane Tuberkelbazillen, mit dem Immunserum „sensibilisiert" zeigten vermehrte Infektionskraft bei Meerschweinchen und Kaninchen gegenüber normalem Kuhserum: die Tiere erkrankten früher und stärker als die Kontrollen. Diese Verstärkung der Virulenz trat nur dann deutlich hervor, wenn die Kuh kurz vorher Injektionen von Bazillen-Emulsion bekommen hatte; der Agglutinin-Titer des Immunblutes war aber nicht immer grösser als bei normalem Kuhserum.

Baldwin will diese anscheinend paradoxe Erscheinung dadurch erklären, dass die stark agglutinierten, d. h. zu Klümpchen geballten Bazillen eben dadurch vor den Leukozyten des infizierten Tieres geschützt werden: sie werden in grossen Mengen gefressen („phagozitiert") aber wegen ihrer Wachsschicht nicht verdaut. Eine sensibilisierte Vaccine von lebenden Tuberkelbazillen ist deshalb nicht zweckmässig, wenn sie mit bovinem Immunserum hergestellt ist. Meissen.

434. **F. Ghirlanducci, Über die Wirkung des Radiums auf die Tuberkelbazillenkulturen.** *Boll. R. Acc. med. di Roma, Jahrg. 39, H. 11.* (Erschien auch in „Strahlentherapie" 1914 Bd. 5 H. 1.)

Verf. unternahm bei Meerschweinchen eine Reihe von Impfungen mit Tuberkelbazillenemulsion, nachdem die Kulturen 24 Stunden lang der Einwirkung von 20 mg Radium ausgesetzt gewesen waren. Daraus ergaben sich folgende Schlüsse: 1. das Radium hat eine deutlich schwächende Wirkung auf die Kulturen. 2. Die Abschwächung zeigt sich darin, dass eine grössere Anzahl Tiere am Leben bleibt, und dass im Gewebe, be-

sonders in der Leber, eine ausgesprochene fibroplastische Reaktion auftritt. 3. Die Abschwächung ist nicht auf die Alphastrahlen zurückzuführen. 4. Die fibroplastische Neubildung steht nicht in indirekter Beziehung zum Überleben der grösseren Anzahl der Tiere, sondern wahrscheinlich in direkter Beziehung zu der sklerosierenden Wirkung der Toxine auf die Gewebe, die ihren Grund in der Umgestaltung der biologischen Tätigkeit des Bazillus infolge der Bestrahlung hat. 5. Dies eingehender festzustellen wird Sache weiterer Studien sein, die auch ergeben werden, ob, wie es scheint, die Art der Bestrahlung (penetrierende Strahlen) hinsichtlich der Entstehung des fibrösen Gewebes eine grössere Wirksamkeit entfaltet als ihre Intensität und Dauer. Carpi, Lugano.

435. **A. Gonzales und E. Milani, Die Wirkung des Radiums auf Tuberkelbazillenkulturen.** *Gazzetta internazionale 1914 Nr. 1.*

Das Radium hat eine deutlich schwächende Wirkung auf Tuberkelbazillenkulturen. Der Zusatz von Eosin zur Kultur erhöht nicht diese schwächende Wirkung.

Diese Schwächung zeigt sich darin, dass die Tiere länger am Leben bleiben, und die Gewebe, besonders die Leber, eine ausgesprochen fibröse Umwandlung erfahren. Diese Wirkung hängt nicht von den α-Strahlen ab.

Die Produktion des Fasergewebes steht nicht in Beziehung zur längeren Lebensdauer der Tiere, sondern hängt wahrscheinlich von den veränderten biologischen Eigenschaften des Tuberkelbazillus ab, wie sie unter dem Einfluss des Radiums entstanden sind. Carpi, Lugano.

436. **G. Deycke, Die Beziehungen der Lepra zur Tuberkulose.** *Handb. d. Tbc. (L. Brauer, G. Schröder und F. Blumenfeld) Bd. 5 S. 197—228. Leipzig 1915.*

„Der Zweck dieser Gegenüberstellung von Lepra und Tuberkulose" sagt Deycke selber am Schlusse dieser äusserst interessanten, durch nicht weniger als 7 Tafeln mit sehr schönen und lehrreichen Abbildungen erläuterten Darlegungen, „war es, den Leser darauf aufmerksam zu machen, dass bei aller Verwandtschaft beider Krankheiten in bakteriologischer Hinsicht und bei manchen Berührungspunkten auf anderen klinischen, anatomischen und immunbiologischen Gebieten doch gleichzeitig grundsätzliche, oft gegensätzliche Verschiedenheiten zwischen den beiden grossen Volksseuchen bestehen." Es ist hier nicht möglich, näher auf die Ausführungen Deyckes einzugehen, die zum Teil ja auch bereits bekannt sind. Wir erwähnen aber die statistischen Angaben, die er über die Nastin-Behandlung der Lepra einerseits und die Behandlung der Tuberkulose mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen andererseits bringt. Die Erfolge bei der Lepra sind anscheinend recht gut: Von 588 mit Nastin behandelten Fällen 359 = 61°/o „Heilungen" und mehr oder weniger deutliche Besserungen. Diese Erfolge werden durch die erwähnten Tafeln illustriert; sie sind bei Lepra anaesthetica und der gemischten Form etwas günstiger als bei Lepra tuberosa.

Auch für die neue Behandlung der Tuberkulose kommen sehr hohe Zahlen positiver Erfolge heraus, obwohl es sich vorwiegend um vorgeschrittene Fälle von Lungentuberkulose handelte. Deycke berichtet,

dass er mit Much allmählich eine praktisch durchaus befriedigende Methodik ausgearbeitet habe, die sie seit $1^1/_2$ Jahren ausschliesslich anwenden. Die Methode besteht „kurz gesagt darin, dass durch Stichreaktionen der Intrakutantiter des einzelnen Krankheitsfalles festgestellt wird, sowohl für den nativen Gesamtrückstand der Tuberkelbazillenaufschliessung (M. Tb. R.) wie für die einzelnen Partialantigene (A, F und N). Nach dem individuellen Intrakutantiter wird die Anfangsdosis bestimmt, die stets unterhalb der Reaktionsschwelle liegt, und nun wird, in bestimmter Weise steigend, täglich eingespritzt. Durch die täglichen Injektionen gelingt es, bei genauer klinischer Beobachtung in fast souveräner Weise schädliche anaphylaktische Reaktionen zu vermeiden und zu ansehnlichen Injektionsmengen aufzusteigen".

Deycke hofft bestimmt, auf dem neuen Wege weiter vorwärts zu kommen, und betont, „dass das Eindringen in theoretische Tiefen nicht um seiner selbst willen geschah, sondern um den Aufstieg zu suchen und womöglich zu finden zu den Höhen praktischen ärztlichen Handelns!" Er hütet sich aber vor verfrühtem Optimismus: „Ob dieser Aufstieg nun wirklich gefunden ist, wer vermag es zurzeit zu sagen? Laboremus!" Damit wird er recht haben, denn auch auf dem neuen Wege sind gewiss auch viele „Dornen" und andere Hindernisse oder Schwierigkeiten vorhanden. Meissen.

437. **Ernst Leupold, Das Verhalten des Auerbach'schen Plexus bei ulzeröser Darmtuberkulose.** *Virch. Arch. 1914 Bd. 218 H. 3.*

Von 23 Fällen von ulzeröser Darmtuberkulose litten 7 intra vitam an mehr oder weniger lange bestehenden unstillbaren Durchfällen. Alle Fälle, die mit Durchfällen behaftet waren, zeigten auch eine grosse Verbreitung der Geschwüre über den ganzen Darmkanal. Dass die Geschwüre bis zum Rektum sich erstrecken, gehört zu den weniger häufigen Befunden, bei den 23 Fällen nur einmal. Fälle, welche klinisch symptomlos verliefen, zeigen gewöhnlich nur vereinzelte Geschwüre, aber auch hier gibt es Ausnahmen, wie ein anderer von diesen 23 Fällen beweist. Bei der Sektion fand sich eine sehr schwere Darmtuberkulose, die klinisch gar keine Erscheinungen gemacht hatte.

Die mikroskopischen Veränderungen am Auerbach'schen Plexus sind bedeutend stärker entwickelt bei den Patienten, die an Durchfällen litten und zwar sowohl qualitativ wie quantitativ.

Perineurale und periganglionäre Rundzelleninfiltrate im Bereiche des Auerbach'schen Plexus sind in den 7 klinisch als Darmtuberkulose erkannten Fällen immer zu konstatieren gewesen, während von den 16 übrigen Fällen nur 3 solche erkennen liessen. Die Rundzelleninfiltrate breiteten sich bei den 7 Fällen weit über die Grenzen der Darmgeschwüre aus und die entzündliche Affektion des Auerbach'schen Plexus war bei ihnen an einer grossen Anzahl von Geschwüren, die aus den verschiedensten Regionen des Darmkanals stammten, zu beobachten, während beides bei den symptomlos verlaufenden Fällen sich nicht in diesem Masse zeigte.

Verfasser kommt daher zu dem Schlusse, dass es wohl möglich sein kann, dass, wenn der Auerbach'sche Plexus in grosser Ausdehnung

durch entzündliche Prozesse affiziert ist, der Darm mit vermehrter Peristaltik antwortet, so dass man Durchfälle, die bei ulzeröser Darmtuberkulose auftreten, unter Umständen auf entzündliche Prozesse des Auerbach'schen Plexus beziehen kann. Jedoch ist bei der Kompliziertheit der Darminnervation und der Funktion der einzelnen nervösen Elemente des Darms anzunehmen, dass auch noch andere Momente als die Erkrankung des Auerbach'schen Plexus für das Auftreten von Durchfällen bei Darmtuberkulose in Betracht kommen.

M. Türk, Frankfurt a. M.

438. **B. Henry Shaw-Stafford, Epilepsie und Tuberkulose.** *Brit. Med. Journ. 16. Mai 1914.*

95% der von Shaw untersuchten Epileptiker hatten positive Tuberkulinreaktion, von Nichtepileptiken dagegen nur 50%. Nach Verfasser scheint die Epilepsie eine tuberkulöse Infektion, vielleicht der Bronchialdrüsen darzustellen.

v. Homeyer, Danzig.

439. **Mandelbaum-München-Schwabing, Veränderungen im Liquor cerebrospinalis bei Meningitis tuberculosa.** *D. Arch. f. klin. M. Bd. 113 H. 1 u. 2 S. 92.*

Nach den Untersuchungen Mandelbaum's treten in der Hirn-Rückenmarkflüssigkeit von an Meningitis tuberculosa Leidenden kurz vor dem Tode zunächst nur spärlich, dann nach dem Tode immer reichlicher grosse mononukleäre Zellen auf, die offenbar mit den Makrophagen Metschnikoff's übereinstimmen. Diese Makrophagen nehmen Lymphozyten und Polynukleäre sowie auch Tuberkelbazillen in ihren Zelleib auf. Sie stammen offenbar vom Endothel der weichen Hirnhaut ab. Sie sind endlich Träger eines peptolytischen Fermentes, infolgedessen der peptolytische Index der Hirn-Rückenmarksflüssigkeit von an tuberkulöser Hirnhautentzündung Verstorbenen wesentlich höher ist, als während des Lebens derselben.

C. Servaes.

440. **M. Mandelbaum, Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa post mortem.** *Virch. Arch. 217. H. 3.*

Polemik gegen E. Reye's „Untersuchungen über die Zerebrospinalflüssigkeit an der Leiche" (Virch. Arch. 216. H. 3).

Alfred Adam.

441. **E. Reye, Antwort auf Dr. M. Mandelbaum's „Befunde in der Lumbalflüssigkeit bei Meningitis tuberculosa".** *Virch. Arch. 217. H. 3.*

Alfred Adam.

442. **G. Dal Lago, Der Liquor cerebrospinalis bei der Meningitis tuberculosa.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche, Jahrg. 35, Nr. 26, März 1914.*

Verf. bringt 30 Fälle von tuberkulöser Meningitis, bei denen er vorwiegend zu diagnostischen Zwecken eingehend den Liquor cerebrospinalis untersucht hat. Die Resultate zeigen eine bemerkenswerte Einheitlichkeit und sind um so wertvoller, da immer auch der klinische Befund berücksichtigt wurde. Die Erhöhung des Blutdruckes, die Bildung eines feinen, spinnwebenartigen Netzwerkes, die Gegenwart einer mässigen Eiweiss-

menge, die Verminderung oder selbst Verschwinden des Zuckers, die merkliche Abnahme der Chloride sind von wichtiger pathognomonischer Bedeutung. Das wichtigste Ergebnis aber brachte die zytologische Untersuchung, nämlich eine ausgeprägte leukozytäre Reaktion, wobei die Lymphozyten absolut überwogen. Zum Schluss hebt Verf. hervor, dass die Untersuchungen des Liquor cerebrospinalis durch die Gleichmässigkeit des Befundes eine wichtige Hilfe für die sichere Diagnose abgeben. Diese Gleichmässigkeit bezieht sich auf die physikalischen, chemischen und zytologischen Eigenschaften. Dann erwähnt Verf. noch, dass die Auffindung des Tuberkelbazillus viel Geduld erfordert. Die Flüssigkeit muss lange zentrifugiert werden. Nur auf diese Weise kann man einen fast konstanten positiven Befund erzielen. Carpi, Lugano.

443. **Bauer, Tuberkulose und Neurosen.** *Corr.Bl. Schweiz 1914 Nr. 32 S. 1008.* Lucius Spengler, Davos.

444. **de Montmollin, Über Milztuberkulose.** *Corr.Bl. Schweiz. 1914 Nr. 37 S. 1170.*

Die Therapie der isolierten Milztuberkulose muss eine operative sein. Bei 14 in der Literatur bekannten, operativ behandelten Fällen von Milztuberkulose, konnte die Exstirpation 12 mal radikal gemacht werden. In 8 von diesen 12 Fällen war der Erfolg gut, bei den übrigen 4 trat bald nach der Operation der Tod ein. Verf. berichtet über einen an der Basler chirurgischen Klinik mit vollem Erfolge operierten Fall von Milztuberkulose. Lucius Spengler, Davos.

445. **R. Vergano, Kasuistischer Beitrag zur Vergesellschaftung von Asthma und Lungentuberkulose.** *Pensiero medico, Jahrg. 4, Nr. 17, 26. April 1914.*

Da nach Verf. die Beziehungen zwischen Bronchialasthma und Lungentuberkulose noch nicht ganz klargestellt sind, so verdienen weitere kasuistische Beiträge Beachtung. Verf. kann aus seiner Praxis drei derartige Fälle bringen.

Das gleichzeitige Vorkommen von Asthma und Lungentuberkulose ist ziemlich selten. Unter 921 Kranken, die mit verschwindenden Ausnahmen an Lungentuberkulose litten, hat Verf. nur drei solche Fälle gefunden, d. h. 0,32 %. In dem Krankenhause des Verf.'s werden nur Tuberkulöse aufgenommen, Asthmatiker und andere Luugenkranke werden zurückgewiesen. Die Zahl 0,32 % bezieht sich also nur auf das Vorkommen von Asthma unter Tuberkulösen.

In dem einen Fall bestand das Asthma von Kindheit auf, als im Alter von 26 Jahren die ersten Zeichen der Tuberkulose sich geltend machten. Die Tuberkulose ist demnach hier sekundär aufgetreten. Im zweiten Fall scheint sich die Tuberkulose zuerst eingenistet zu haben, und im dritten Fall scheinen beide Leiden ungefähr gleichzeitig begonnen zu haben. In den beiden letzten Fällen war die Geringfügigkeit der physikalischen Zeichen, soweit sie für die Annahme einer Tuberkulose verwertet werden konnten, bemerkenswert, auch fehlte der spezifische Auswurf, während die Tuberkulinreaktionen deutlich positiv ausfielen.

Carpi, Lugano.

446. **B. Zondek und W. Frankfurther, Die Beeinflussung der Lungen durch Schilddrüsenstoffe.** *B. kl. W. 1914 Nr. 34.*

Verf. injizierten Katzen Presssaft von Hammelschilddrüse und konnten durch Versuche am lebenden Tier nachweisen, dass weder das im Presssaft enthaltene Jod, noch das Cholin eine Wirkung auf die Muskulatur der Bronchien ausübte. Nur das Jodothyrin zeigte eine verengernde Wirkung auf die Bronchialmuskulatur. Die Versuche machen es wahrscheinlich, dass die in der Schilddrüse enthaltenen Stoffe keine zentrale, sondern eine periphere Wirksamkeit auf die Bronchialmuskulatur entfalten.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

447. **Arthur Mayer, Über die Beziehungen der atypischen Gicht zu Erkrankungen der Respirationsorgane.** *B. kl. W. 1914 Nr. 32.* (Die Arbeit erschien auch in Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 3, 1914.)

Für die Diagnose der atypischen Gicht betrachtet Verf. die Störung im Purinstoffwechsel als entscheidend. Von 40 Patienten mit chronischer Bronchitis und Asthma zeigten 9 Störungen des Purinstoffwechsels (Retention von intravenös injizierter Harnsäure). Bei fast allen 9 Patienten fand sich in der Aszendenz oder nächsten Verwandtschaft Gicht oder Diabetes; ihre Kinder boten häufig das Bild der exsudativen Diathese. Fast alle Patienten litten an chronisch trockener Bronchitis, die zu Exazerbationen zu bringen war, genau wie bei der Gicht, durch Alkohol und Zufuhr von Nukleinen.

Von 27 untersuchten Tuberkulösen wiesen 8 eine typische Störung des Purinstoffwechsels auf, ohne jemals einen Gichtanfall gehabt zu haben. 3 von ihnen litten an rezidivierenden Lungenblutungen, die sofort eintraten, wenn ihnen Tuberkulin injiziert wurde, ohne dass es zu einer Tuberkulinreaktion gekommen wäre. Die Erklärung sieht Verf. darin, dass zu der schon bestehenden Harnsäurevermehrung noch eine solche durch Einverleibung des Tuberkulins hervorgerufen wird, wie man das auch bei Nicht-Gichtikern findet. Auf dem Höhepunkt dieser Harnsäurevermehrung tritt die Blutung ein. Manche ätiologisch unklaren Blutungen könnten das Äquivalent eines Anfalles bei einer sonst latenten Gicht sein.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

448. **A. Cramer, Les vergetures du thorax.** *Revue de Médecine. Juin 1913.*

Im Gegensatz zu Verfärbungen an anderen Körperteilen findet man farbige Streifen am Thorax äusserst selten. Bisher sind nur 6 Fälle in der Literatur beschrieben worden. Es handelte sich 5 mal um junge Männer im Alter von 15—20 Jahren, einmal um ein Mädchen. In 2 Fällen war die Lunge erkrankt, in den 4 übrigen ausserdem noch das Rippenfell. In 4 Fällen fand man die Streifen auf der linken Seite, in 2 auf der rechten. Die Streifen befanden sich immer an der Seite, welche der erkrankten Stelle nicht entsprach, also bei Erkrankungen der rechten Seite in der linken Thoraxhälfte und umgekehrt. Die Streifen verliefen immer parallel den Interkostalräumen; sie überschritten nie die Mittellinie, befanden sich in den hinteren Thoraxpartien und erstreckten sich nur in einem Falle nach vorne über die Axillarlinie hinaus. Die

Zahl der Streifen betrug 7—15. Schmerzen oder Hyperästhesien wurden nicht beobachtet.

Verf. selbst hat einen 17jährigen Arbeiter beobachtet, welcher im Januar 1912 eine rechtsseitige Pneumonie mit einer serösen Pleuritis durchgemacht hat.

April 1912 begann er zu husten. Die Diagnose lautete: Alte rechtsseitige Pleuritis, frischer Infarkt an der Basis der linken Lunge, Mitralstenose. Auf der linken Thoraxseite fand man mehrere Streifen, welche sich von der Wirbelsäule bis zur Axillarlinie erstreckten. Sie waren von roter, fast violetter Farbe; die Haut war nicht druckempfindlich.

Ähnliche Streifen werden beobachtet in Fällen wo die Haut gedehnt wird, so z. B. bei grossen Tumoren im Abdomen, bei der Gravidität, an ödematösen Extremitäten; ferner nicht sehr selten bei rasch wachsenden jungen Leuten. Auch bei trophischen Störungen, besonders bei Neuropathien sind Verfärbungen an der Haut zu beobachten.

Was die Entstehung der Streifen am Thorax betrifft, so ist eine Trophoneurose nicht anzunehmen, da niemals Schmerzen beobachtet worden sind und da die Streifen an der gesunden Seite aufzutreten pflegen. Eine mechanische Theorie erklärt dagegen die Entstehung der Streifen in genügender Weise. Bei einer Erkrankung der einen Lunge tritt eine kompensatorische Dilatation der anderen Thoraxseite auf, die Haut wird gedehnt und so entstehen die Streifen. Halpern, Heidelberg.

449. **Leonhard Schwartz-Basel, Stoffwechseluntersuchungen bei fiebernden Phthisikern und einer fiebernden Chlorotischen.** *Wien. klin. Rdsch. 1913 Nr. 15/16.*

Die allgemeine Lehre von erhöhtem Eiweisszerfall bei Fieber bedarf insofern einer Modifikation, als es bei chronisch Fiebernden gelingen kann, N zum Ansatz zu bringen, sei es, dass der Zustand des Patienten eine abundante kalorienreiche Nahrungszufuhr zulässt, sei es, dass infolge der Angewöhnung des Körpers an das langandauernde Fieber und die Unterernährung eine Einschränkung der N-Ausgaben sich eingestellt hat.

Der N-Ansatz kann bei benignen Fällen längere Zeit fortdauern, bei Phthisen mit deletärem Ausgang fällt er auf den Anfang des Spitalaufenthaltes.

Dass der retinierte Stickstoff zum Aufbau von Organeiweiss dient, ist dem Verhalten der Phosphorsäurebilanzen nach wahrscheinlich.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

450. **V. Kraus, Beitrag zur Bedeutung des Fiebers bei der Hämoptoe der Phthisiker.** *Časopis lékařův českých 1912 Nr. 10.*

Der Autor zitiert die Krankheitsgeschichten von 13 Fällen der Klinik Thomayer, bei denen gleichzeitig mit der Hämoptoe oder bald nach derselben ein rasch ansteigendes, mehrere Tage dauerndes und dann kritisch abfallendes Fieber eintrat. Dasselbe erinnert lebhaft an das Fieber bei Pneumonie. Der Autor meint, es handle sich tatsächlich um eine durch den Bluterguss hervorgerufene zirkumskripte Pneumonie und stellt dieselbe auf eine Stufe mit der bei der Tuberkulintherapie auftretenden herdförmigen entzündlichen Reaktion. Für Pneumonie sprach in zwei Fällen der Lungenbefund, in einem dritten Falle ein Herpes der Lippen. Die Ent-

zündung hat wie bei der Tuberkulinkur eine kurative Wirkung, da in dem Befinden der Kranken eine Besserung zu konstatieren war.

G. Mühlstein, Prag.

451. **F. Wolf, Moderne Fieberforschung und Tuberkulosefieber.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1912 Bd. 24 H. 2.*

Zu den Symptomen des Fiebers gehört nicht nur die Erhöhung der Temperatur, sondern auch die Störung des subjektiven Befindens, des Appetits, des Körpergewichtes, der Atmung und der Herztätigkeit. Man soll sich daher nicht nur nach der Temperatur richten und jede Erhöhung schablonenmässig mit strenger Ruhe behandeln. Vielmehr wirken sorgfältig dosierte Körperbewegungen oft günstig auf Stoffwechsel und Herztätigkeit. Das Verbot der „Messmanie“ wirkt auch psychisch gut.

Erich Leschke, Berlin.

452. **Urno Arisawa, Zur Frage der sympathischen unspezifischen Umstimmung (Dold und Rados).** *Zschr. f. Immun. Forsch. 1914 Bd. 22.*

Verf. hat die von H. Dold und A. Rados in Bd. 20 der Zeitschr. f. Immunitätsforschung angestellten Versuche über die „sympathische unspezifische Umstimmung“ einer Nachprüfung unterzogen. Die experimentellen Untersuchungen wurden in gleicher Richtung unternommen, wie bei den obengenannten Autoren. Die Vorversuche, die den Entzündungstiter des Alttuberkulins für die Kaninchenhornhaut bestimmten, ergaben für eine deutlich verwertbare Reaktion 0,1 ccm der Verdünnung 1 : 100 intralamellär in die Kaninchenhornhaut injiziert. Diese Vorversuche wurden noch einmal wiederholt, weil Dold und Rados zu beträchtlich niedrigeren Werten (0,1 ccm der Verdünnung 1 : 1000 — 1 : 10000) gelangt waren. Trotzdem die zweite Versuchsreihe mit einem frischen Fläschchen Alttuberkulin angestellt wurde, bestätigten sie das erste Resultat.

Zum Hauptversuch wurde das 100fache des gefundenen normalen Entzündungstiters (0,1 ccm der Verdünnung 1 : 10000) verwandt, mithin wurde das 100fache der von Dold und Rados benützten Konzentration injiziert.

Die Versuchsanordnung des Hauptversuches schliesst sich eng an die Angaben von Dold und Rados an. Die Vorbehandlung bestand in einer Punktion der vorderen Kammer des linken Auges, wonach 0,2 bis 0,5 ccm Krotonöl in den Glaskörperraum eingespritzt wurden. Nach 14 Tagen wurde 0,1 ccm der Tuberkulinverdünnung 1 : 1000000 in der 1. Versuchsreihe, 1 : 10000 in der 2. Versuchsreihe zwischen die Hornhautlamellen des rechten Auges injiziert. Kontrolltiere wurden selbstverständlich mit angesetzt.

Die Ergebnisse dieser Versuche zeigten, dass die Angaben von Dold und Rados, wonach bei Kaninchen, bei welchen das eine Auge durch Injektion von Krotonöl in einen Zustand schwerster eiterig-hämorrhagischer Entzündung versetzt worden war, das andere Auge sich häufig als sensibilisiert erweisen sollte einem Reiz gegenüber, der vom Auge unvorbehandelter Kontrolltiere reaktionslos vertragen wird, nicht bestätigt werden konnten.

Sämtliche Versuche gaben das gleiche Resultat. In allen Fällen

konnte am rechten Auge keine stärkere Reaktion wie bei den Kontrolltieren wahrgenommen werden, obwohl die 100fach so hohen Dosen angewandt wurden. Arisawa kommt daher zu dem Schluss, dass die rein spezifische Natur der von früheren Beobachtern festgestellten Anaphylaxie am Auge somit keineswegs eingeschränkt oder widerlegt sei und dass die über sogenannte „sympathische unspezifische Umstimmung" abgeleiteten Konsequenzen für die sympathisch auftretenden Entzündungen, insbesondere für die Ophthalmia sympathica einer sicheren experimentellen Grundlage entbehren. M. Türk, Frankfurt a. M.

453. **H. Dold, Zur Frage der sympathischen unspezifischen Umstimmung.** *Zschr. f. Immun. Forsch. 1914 Bd. 22.*

Verf. gibt einige kurze Erwiderungen auf die von Arisawa geübte Kritik an einer von Dold und Rados herrührenden früheren Arbeit.
M. Türk, Frankfurt a. M.

454. **M. Pincherle und J. Fini, Über das Verhalten der tuberkulinen Allergie im Verlauf der Jenner'schen Schutzimpfung.**

Die Verff. konnten bei 3 Kindern feststellen, dass, während die Kurve der Kutanreaktion weniger deutlich und beweisend ist, die Kurve der Intradermoreaktion während der Impfperiode beständig, wenn auch unregelmässig steigt und so eine deutliche Zunahme der lokalen Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin anzeigt, d. h. also eine Vermehrung der Schutzkräfte des Organismus gegen die Tuberkulose.

Gegenüber dieser Mitteilung erinnert Berti daran, dass die Jennersche Impfung anfangs beschuldigt wurde, die Tuberkulose zu übertragen, dann sollte sie zur Tuberkulose prädisponieren. Die Beobachtungen von Pincherle und Fini lassen Zweifel an dieser Wirkung der Jennerschen Impfung aufsteigen. Die Technik der Impfung muss allerdings einwandfrei sei. Auch muss man der Umgebung des Impflings Rechnung tragen und die Kinder nicht zu früh impfen. Carpi, Lugano.

455. **Th. Kohrs, Das zytologische Bild der Intrakutanreaktionen mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen der Tuberkelbazillen und dem Alttuberkulin.** *B. kl. W. 1914 Nr. 35.*

Verf. hat mit den Deycke-Much'schen Partialantigenen und Alttuberkulin intrakutane Injektionen ausgeführt und die hierbei entstehenden histologischen Veränderungen untersucht, insbesondere das Verhalten von Leukozyten und Lymphozyten.

Dabei fanden sich bei einer Intrakutanimpfung mit Alttuberkulin: nur Lymphozyten; bei Intrakutanimpfung mit den unlöslichen albuminoiden Substanzen der Bazillen: $^1/_3$ Leukozyten, $^2/_3$ Lymphozyten; bei Intrakutanimpfung mit dem Fettsäure-Lipoidgemisch: $^1/_{10}$ Leukozyten, $^9/_{10}$ Lymphozyten; bei Intrakutanimpfung mit dem Neutralfett: $^2/_3$ Leukozyten, $^1/_3$ Lymphozyten; bei Intrakutanimpfung mit dem Gesamtrückstand: $^1/_2$ Leukozyten, $^1/_2$ Lymphozyten; bei Intrakutanimpfung mit der Gesamtaufschliessung der Bazillen: $^1/_3$ Leukozyten, $^2/_3$ Lymphozyten.

Besondere Schlüsse glaubt Verf. aus dem gesetzmässigen Verhalten des Körpers gegenüber den einzelnen Antigenen noch nicht ziehen zu dürfen, zumal unsere Kenntnis von der genauen chemischen Beschaffenheit

der verwendeten Substanzen und von der immuno-biologischen Funktion der Leuko- und Lymphozyten noch mangelhaft ist.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

456. **Mayer, Über die Beziehungen der im Blut kreisenden Tuberkelbazillen zur Entstehung von Partialantikörpern.** *D. m. W. 1914 Nr. 31.*

M. fand, dass grampositive säurefeste Stäbchen sich bei denjenigen Patienten im Blut fanden, bei denen Fettantikörper fehlten oder sehr spärlich waren; meist der Fettsäureantikörper. — Sobald genug Fettantikörper vorhanden sind, wird die Fetthülle des Tuberkelbazillus vernichtet und dadurch die Färbbarkeit des Bazillus aufgehoben: die Tuberkelbazillen sind im Blut nicht mehr nachweisbar. Diese Hüllenschädigung kann auch künstlich durch Nastin und Cholin — letzteres am besten als Borcholin — erzielt werden. Die Vernichtung der Fetthülle ist gefolgt vom Auftreten grosser Mengen von Eiweissantikörpern, durch die dann der Kern des Bazillus erst für spezifische Mittel — z. B. Aurum-Kalium cyanatum — zugänglich gemacht wird. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

457. **F. Hamburger, Was verdankt die Lehre von der Tuberkulose der experimentellen Medizin?** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 1 S. 49.*

Übersichtsreferat, erstattet auf der internationalen Tuberkulosekonferenz Berlin 1913. E. Leschke, Berlin.

458. **H. Gerhartz, Zur Pathologie und Klinik der Tuberkulose.** *M. Kl. 1914 Nr. 32.*

Übersichtsreferat. Halpern, Heidelberg.

459. **Th. Shennan, The morbid anatomy of tuberculosis in man.** *Lanc. 1914 Vol. 186, Febr. 28 S. 595 and March 7 S. 673.*

Diese Mitteilung wurde als Rapport der internationalen Tuberkulosekonferenz in Berlin am 23. Oktober 1913 eingeliefert.

J. P. L. Hulst.

b) Ätiologie und Verbreitung.

460. **Shozaburo Otabe, Kultur- und Tierversuche mit menschlichen und Rindertuberkelbazillen.** *Inaug.-Dissert. Basel 1915.*

Verf. beobachtete sehr grosse Verschiedenheiten zwischen den Stämmen von Menschen und Rindern und glaubt deshalb, dass unter natürlichen Verhältnissen die menschlichen Tuberkelbazillen für das Rind und Rindertuberkelbazillen für den Menschen nicht infektiös sind.

Lucius Spengler, Davos.

461. **M. P. Ravenel, Bovine tuberculosis.** *Illinois Med. Journ. Juni 1914 S. 382.*

Die Bedeutung der bovinen Infektion bei Kindern darf nicht unterschätzt werden und ist in Amerika sogar besonders gross. Die Sorge für gute Milch von gesunden Kühen ist eine wichtige Aufgabe der Kommunen.

E. Leschke, Berlin.

462. **H. Much und E. Fränkel, Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen vom Typus bovinus bei Tuberkulose des Menschen.** *Festschrift dem Eppendorfer Krankenhause zur Feier seines 25jährigen Bestehens gewidmet von den Oberärzten und leitenden Ärzten der Anstalt unter Redaktion von L. Brauer. Voss, Leipzig und Hamburg 1914. S. 94.*

Untersuchungen bei 23 Fällen kindlicher Tuberkulose führten zu dem Ergebnis, dass in 4 Fällen Rindertuberkelbazillen, in 11 Fällen Menschentuberkelbazillen, in 7 Fällen abgestorbene und in 1 unsichere Tuberkelbazillen gefunden wurden. Zur Anlegung von Kulturen wurden in 16 Fällen Mesenterialdrüsen, in 7 Fällen tuberkulöses Lungenmaterial auf Meerschweinchen überimpft und durch Kulturen, sowie durch den Tierversuch bei Kaninchen und in einigen Fällen bei Kälbern identifiziert. Sämtliche aus tuberkulösem Lungenmaterial angelegte Kulturen enthielten den Typus humanus. Aus einer verkästen Bronchialdrüse jedoch wurde der Typus bovinus gezüchtet, ebenso aus drei Mesenterialdrüsen, während 6 Mesenterialdrüsen den Typus humanus enthielten und 7 steril waren. Menschen- und Rinderbazillen sind Varietäten ein und derselben Bazillenart. Die Verff. glauben, dass diese Varietäten sich durch Anpassung an den Wirtsorganismus ausbilden und nur durch die Stabilität der Unterschiede verschiedene Arten vortäuschen. Diese Stabilität ist aber nicht vollkommen. Die Verff. meinen sogar, dass Umwandlungen der einen Art in die andere erwiesen zu sein scheinen. Bei der Lungenphthise finden sich fast ausnahmslos menschliche Bazillen. Rinderbazillen sind jedoch auch menschenpathogen, und es besteht hinsichtlich der Ansteckung kein Unterschied zwischen ihnen und den menschlichen Bazillen, insofern als die Ansteckung mit beiden Arten in vielen Fällen zur Latenz und Ausheilung führt und hauptsächlich in der Kindheit erfolgt, für den Erwachsenen dagegen ziemlich ungefährlich ist. E. Leschke, Berlin.

463. **Chaussé, Teneur bacillaire et conditions de pulverisabilité de la salive et de crachats tuberculeux par les courants aériens.** *Annales d. l'Inst. P. 1914 Nr. 6.*

Die Flügge'sche Tröpfcheninfektion wurde einer neuen experimentellen Nachprüfung unterzogen. Es wurde einmal mit tuberkulösem Auswurf, in einer andern Versuchsreihe mit reinem Mundspeichel von Tuberkulösen gearbeitet. Der Gehalt dieser Flüssigkeiten wurde mit einer eigens angepassten Methode auf den Tuberkelbazillengehalt und deren Menge quantitativ bestimmt. Erstens zeigte es sich, dass der reine Mundspeichel von Tuberkulösen sehr viel weniger Tuberkelbazillen enthält, als der Auswurf desselben Kranken (100—100000mal weniger). In den Auswürfen wurden 5000—120000 Bazillen pro Milligramm gefunden. Mittelst zweier verschiedener Konstruktionen wurde dann versucht, mit Luftströmen von 15 m bis 242 m pro Sekunde Tröpfchenbildung zu erzeugen. Der Luftstrom musste dann von Meerschweinchen eingeatmet werden. Der Verf. konnte zeigen, dass nur bei ziemlich grossen Geschwindigkeiten und nur dann, wenn ziemlich grosse Quantitäten Luft durchgelassen wurden, Infektion der Meerschweinchen eintrat. Mit einer Geschwindigkeit unter 35 m in der Sekunde lässt sich das tuberkulöse Sputum nur sehr schwer zerstäuben. Schmitz, Greifswald.

464. **L. S. Dudgeon, A reduction in the virulence of tubercle bacilli stored in normal saline.** *Lanc. 25 July 1914 Bd. 187 Vol. 2 Nr. 4 S. 210.*

Versuche wurden gemacht mit Tuberkelbazillen vom humanen Typus, sie wurden bei Caviae und Kaninchen injiziert ohne vorbehandelt zu sein und nach einer Belassung während verschiedener Zeit in physiologischer Kochsalzlösung und nach Vorbehandlung mit einem Immunserum. Es war tatsächlich in diesen Experimenten deutlich, dass der Erfolg der Injektion viel weniger intensiv war, wenn die Bazillen in Kochsalzlösung aufgehoben waren und zwar je länger je besser. Die Vorbehandlung mit Immunserum hatte keinen Erfolg. J. P. L. Hulst.

465. **Finkelstein, Zur Entstehungsweise seröser Meningitiden bei tuberkulösen Kindern.** *B. kl. W. 1914 Nr. 5.*

Im Verlauf einer hochfieberhaften Lungenerkrankung wird die Tuberkulose des Brustraumes mobilisiert, es kann Verschleppung einiger Bazillen in das Gehirn, dicht unter den Boden des linken Seitenventrikels erfolgen. Der hier entstehende Tuberkel löst eine lokale Entzündung des dicht überlagernden Ependyms aus und im Anschluss daran eine seröse Meningitis ventricularis. Es ist ein Vorgang, der durchaus dem der Entstehung einer serösen Pleuritis bei umschriebener Tuberkulose im Brustraum entspricht.

Kasuistischer Beleg. Köhler, Holsterhausen.

466. **R. Babini, Der Mund als Eingangspforte der Tuberkulose.** *La Stomatologia 1914 Nr. 12.*

Auf zweierlei Art kann der Mund zur Eingangspforte der Tuberkulose werden, auf indirektem und direktem Wege. Auf indirektem Wege dann, wenn der schlechte Zustand des Atmungssystems zur Schwäche des Organismus hinzukommt, wodurch der Tuberkelbazillus einen günstigen Boden zum Haften findet. Auf direktem Wege, wenn der Bazillus verschluckt oder eingeatmet wird. Des weiteren hebt Verf. die Wichtigkeit prophylaktischer und hygienischer Massnahmen hervor.

Carpi, Lugano.

467. **E. Wilkinson, Notes on the prevalence of tuberculosis in India.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Vol. 7 No. 8, June 1914, Section of epidemiology and state medicine S. 195.*

Verf. gibt eine ausführliche statistische Bearbeitung der Tuberkulose in Vorder-Indien von den Jahren 1901—1911. Einige Schlussfolgerungen seien hier mitgeteilt. In Madras und Bombay fiel die Zahl der an Phthisis Gestorbenen bedeutend ab (1,1 und 8,39 pro Tausend auf 0,4 und 2,12), in Kalkutta stieg sie von 1,2 auf 2,3; in den Gefängnissen nahm die Zahl enorm zu, in allen zusammengenommen von 2,6—9,9 pro Tausend. In der Armee war für die Eingeborenen eine leichte Zunahme zu konstatieren, bei den europäischen Soldaten aber eine Besserung (3,2 auf 0,9 pro Tausend). In der Stadt Bombay litten am meisten die Muselmänner, die Hindus und die Eurasians, viel weniger die Parsees und die Europäer. Im allgemeinen werden die Frauen, speziell in Kalkutta öfter krank, das Verhältnis den Männern gegenüber ist ungefähr 3,2—1,8. Bovine Tuberkulose gehört zu den grossen Ausnahmen. J. P. L. Hulst.

468. **Cl. Ferreira, Die Tuberkulose in Brasilien.** *Tuberculosis 1915, Januarheft.*

Die Tuberkulose trat in Brasilien mit den ersten Einwanderungen auf, wurde also aus Europa eingeschleppt und erreichte bald sehr grosse Verbreitung und Verderblichkeit: Im Jahre 1847 schrieb die Statistik ein Drittel aller Todesfälle der Tuberkulose zu. Besonders an der Küste nahm sie erschreckenden Umfang an. In den Städten war sie je nach den hygienischen Einrichtungen verschieden verteilt, in Rio und Santos z. B. häufiger als in Sao Paulo und Bello. Der Eingeborene neigt mehr zu ihr als der Fremde, der aus bereits länger durchseuchten Ländern stammt und bereits stärker immun ist. Doch kommen wohl auch die ungünstigen Lebensbedingungen hinzu, besonders der Mangel an Reinlichkeit und die ungenügende Ernährung. In einzelnen Städten ist allmählich ein deutlicher Rückgang der Tuberkulose zu beobachten. Heute sind Krankenhäuser, Auskunft- und Fürsorgestellen, Heilstätten u. dgl. überall eingerichtet oder geplant. Meissen.

469. **J. Kristen, Die Tuberkulose in Prag im letzten Vierteljahrhundert.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 9.*

Es starben in den letzten 28 Jahren in Prag 34,459 Personen = 21,34 % aller Verstorbenen an Tuberkulose, nach Abzug der Zugereisten verbleiben noch 20,457 Fälle = 19,27 % oder $^{1}/_{5}$ der Gesamtmortalität. 54,12 % betrafen Männer und 45,88 % Weiber, während das Verhältnis bei der Gesamtmortalität 49,62 : 50,38 beträgt. Die meisten Fälle entfielen auf das Alter von 15—30 Jahren: 31,74 % und von 30 bis zu 45 Jahren: 29,04 %. Von den Jahreszeiten hat das Frühjahr mit 30,39 % den grössten Anteil. Am meisten betroffen sind jene Stadtteile, die von der armen Bevölkerung bewohnt werden. Die Sterblichkeit an Tuberkulose nimmt wie die Sterblichkeit überhaupt, von Jahr zu Jahr ab; sie betrug 1888 : 5,67 ‰, 1912 : 3,25 ‰. Am deutlichsten sank sie in den früher ärmlichen und überfüllt gewesenen und jetzt modern assanierten Stadtteilen, z. B. in der Josefstadt (früheres Ghetto) von 9,08 auf 1,01 ‰. Von wohltätigem Einfluss waren ferner folgende Institutionen: Dispensarium, Schulärzte, Verabreichung von Milch an arme stillende Mütter und von Backhausmilch an arme Säuglinge und die Errichtung von Heilstätten durch Krankenkassen für deren Mitglieder.
G. Mühlstein, Prag.

470. **T. Harold Marrable, Tuberculosis in Persia and its treatment by Koch's tuberculin.** *The Doublin Journal of Medical Science, Jan. 1, 1914.*

Noch vor 15 Jahren war die Phthise in Persien eine ungekannte Erkrankung der Bewohner. Sie soll durch die Armenier von Indien nach Sulfa in der Nähe von Isfahan geschleppt worden sein und so Eingang nach Persien gefunden haben. Nun ist in den letzten 5 Jahren diese Erkrankung zu einer wahren Geissel der Bevölkerung geworden. Trotz des für Brustkrankheiten günstigen Klimas (sehr viel Sonne; die Tage des Jahres, an denen die Sonne nicht scheint, können an den Fingern abgezählt werden), haben nur wenige der Bevölkerung länger als 1 Jahr der tuberkulösen Infektion standgehalten. Allerdings ist Hygiene dort

ein unbekanntes Etwas; schlecht gelüftete Räume, in denen 7—8 Personen schlafen.

Die Erörterungen, die nun Verf. gibt über das Koch'sche Tuberkulin in bakteriologischer Hinsicht, die Betrachtungen, die er macht über das Tuberkulin als Diagnostikum der Phthise und als Mittel zur Behandlung der Tuberkulose, ferner genauere Angaben über die Dosierung, und die Technik der Anwendung des Koch'schen Tuberkulins, diese Erörterungen bringen für uns nichts Neues. Er berichtet zum Schluss über 6 Fälle, die äusserst günstig durch Tuberkulinkur beeinflusst, zur Heilung gebracht wurden (er verwendet das Koch'sche Alt-Tuberkulin). Er fasst seine Erfahrungen, die er in Persien gemacht, dahin zusammen, dass

1. das Tuberkulin in der Hand des vorsichtigen Klinikers, der abwägend dosiert und die einzelne Fälle klug beurteilt, ein Heilmittel ist, das alle anderen zweifellos übertrifft;

2. es die besten diagnostischen Erfolge abgibt;

3. Statistiken zeigen, dass die Tuberkulinbehandlung die meisten Heilerfolge zeitigt;

4. die Behandlung ganz gut ambulant statthaben könnte;

5. mit Tuberkulinkuren Behandelte weniger Rückfälle geben als die anderen Behandlungsmethoden. Bingler, Berlin.

471. **Die Tuberkulose in der bulgarischen Armee.**

Mit Bezug auf die Erkrankungsfälle an Tuberkulose nimmt die bulgarische Armee unter allen europäischen Armeen den zweiten Platz ein. Den ersten Platz behauptet die portugiesische Armee mit 14 pro Mille, den zweiten Bulgarien mit 7,4 pro Mille. Dann kommt Spanien mit 5,8, Holland mit 4,9, Frankreich mit 4,7 pro Mille. Der letzte Platz gebührt der italienischen Armee mit 1 pro Mille.

Also wider alles Erwarten ist die Erkrankungsziffer bei einer so kräftigen und ausdauernden Armee, wie sich die bulgarische im letzten Kriege erwiesen hat, eine ausserordentlich grosse. Das Armeekommando ergreift bereits Massregeln, um diesem Übel nach Möglichkeit zu steuern.

A. Bezensek.

c) Diagnose und Prognose.

472. **P. Strumpf, Eine neue Modifikation der v. Pirquet'schen Hautreaktion.** *Dissert. Halle-Wittenberg 1914.*

Strumpf hat eine von seinem Chef, Prof. Burghart zu Halle, vorgeschlagene Abänderung des Pirquet vergleichend geprüft. Burghart verstärkt die Pirquet'sche Originalmethode dadurch, dass er auf die eine der beiden mit dem Impfbohrer gesetzten Impfstellen am Unterarm ein mit Tuberkulin getränktes, kleines Wattebäuschchen legt, das mit einem Stück Leukoplast bedeckt, fixiert und dadurch von der Luft abgeschlossen wird. Pflaster und Watte werden nach 12—16 Stunden entfernt. In recht vielen Fällen ist die Reaktion an der bedeckten Stelle wesentlich lebhafter als an der unbedeckten; nicht selten fällt die Reaktion an der bedeckten Stelle aus, während sie an der unbedeckten negativ blieb. Wenn beide Stellen negative Reaktion zeigen, so kann man sicher auf Freisein von Tuberkulose schliessen, oder es handelt sich um Fälle schwerster

Kachexie. Bei Masern war die Reaktion nach dieser Methode stets negativ.

Strumpf fand, dass von 500 Fällen 230 oder 46 % an der bedeckten und der unbedeckten Impfstelle gleich stark negativ oder positiv reagierten. 182 oder 36,4 % reagierten an der bedeckten Stelle sehr stark positiv, während sie an der unbedeckten nur ganz geringe Reaktion zeigten. Unter diesen Fällen befanden sich recht viele, bei denen der Verdacht auf Tuberkulose sich nachträglich als richtig erwies. 88 oder 17,6 % reagierten an der bedeckten Stelle sehr stark positiv, während sie an der unbedeckten völlig negativ blieben.

Es wurde stets eine 25 %ige Tuberkulinlösung gebraucht. Der Unterschied in der Wirkung beruht offenbar darauf, dass an der bedeckten Stelle mehr Tuberkulin zur Geltung kommt. Die Methode kann einigen Wert haben. Im übrigen aber hat sie den Fehler aller bisherigen Tuberkulinproben, dass sie über die „Aktivität“ einer Tuberkulose in zweifelhaften Fällen — auf diese kommt es fast ausschliesslich an —, keine sichere Auskunft geben kann. Am ehesten könnte man von der „qualitativen“ Methode (Ellermann, Erlandsen u. a.) etwas erwarten, und diese kann ja auch nach der Burghart'schen Abänderung ausgeführt werden. Meissen.

473. **Keppler und Erkes, Über den Wert der Tuberkulinherdreaktion für die Diagnose unklarer Hüftgelenkserkrankungen.** *Arch. f. klin. Chir. 1914 Bd. 104 H. 3.*

Auf Grund von Erfahrungen, welche die Verff. bei 41 Fällen von Hüftgelenkserkrankungen gesammelt haben, stellen sie den Satz auf, dass die Pirquet'sche und die subkutane Stich- und Allgemeinreaktion für die Diagnose nur sehr bedingt zu verwerten sind, und dass lediglich die Herdreaktion in dieser Beziehung als verlässlich zu gelten hat.

Halpern, Heidelberg.

474. **Ivan Mouhleff, Cutiréactions simultanées avec les solutions faibles de tuberculine.** *Thèse, Genève 1914.*

Dans l'introduction l'auteur indique brièvement quelques méthodes de diagnostic précoce de la tuberculose fruste ou torpide.

La méthode adoptée par I. M. est celle de von Pirquet dont il a très légèrement modifié la technique. La tuberculine employée est celle de Béraneck et celà simultanément chez le même individu dans les solutions E. A. $^{A}/_{64}$.

Ses expériences ont porté sur 108 malades du dispensaire antituberculeux de Genève. Les formes cliniques sur lesquelles ces cutiréactions simultanées ont porté étaient les suivantes: tbc. adénopathies pures, tbc. adénopathies avec induration, tbc. fibreuse, tbc. fibreuse à poussée congestive, tbc. fibrocaséeuses, tbc. chirurgicales.

L'auteur tire de ses expériences les conclusions suivantes:

D'après nos expériences qui ne sont pas très nombreuses, la cutiréaction à la tuberculine n'est pas une réaction de défense, car en pratiquant des cutiréactions simultanées avec des solutions de taux différents de tuberculine, on constate:

1° Que le taux de la solution employée n'influe nullement sur le nombre de réactions positives.

2° Que l'intensité des réactions positives n'est pas influencée par le taux de la solution.

3° Que les diverses formes cliniques de la tuberculose ne réagissent pas toujours de la même manière avec la même solution.

4° Que dans les cas graves et avancés les résultats sont les mêmes avec des solutions fortes ou faibles. —

Cette réaction doit, à notre avis, plutôt être considérée comme un phénomène anaphylactique. L. Reynier, Leysin.

475. **Moro, Über die Moro-Doganoff'sche Reaktion und über eine neue Tropfenpflasterreaktion. (Zur Bemerkung von Dozent Dr. N. Blumenau-St. Petersburg** *[M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 1488]* **von Moro in Heidelberg.)** *M. m. W. Jahrg. 61 S. 1629.*

Die perkutane Salbenreaktion stammt ausschliesslich von Moro. Versuche über Tropfenpflasterreaktion sind bereits vom Verfasser 1909 in Brauer's Beiträgen veröffentlicht. Bredow, Ronsdorf.

476. **C. de Lange, De reactie van v. Pirquet met humane en bovine Tuberkuline.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1914, Zweite Hälfte, Nr. 7 S. 438.*

130 nach der Methode von v. Pirquet mit humanem und bovinem Tuberkulin untersuchte Fälle (Kinder) liessen sich folgenderweise einteilen:

1. 10 % reagieren nur auf T.H.
2. 6 % „ „ „ T.B.
3. 24 % „ auf beide gleich stark.
4. 28 % „ stärker auf T.H.
5. 42 % „ „ „ T.B.

Geschwister reagieren nicht immer auf dieselbe Weise, ebensowenig sind die Reaktionen konstant, man soll also immer beide Tuberkuline als diagnostisches Mittel benutzen. Viele Fälle einer verdächtigen Tuberkulose der Kinder sind Pneumokokkeninfektionen mit Bronchitis oder Peribronchitis, diese Kinder sind einer Infektion mit Tuberkelbazillen gegenüber sehr empfindlich. J. P. L. Hulst.

477. **Frehn, Über die Pirquet'sche Kutanreaktion und die Bedeutung der Sensibilisierung bei derselben.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 1 S. 1.*

Die Untersuchungen des Verf. in der deutschen Heilstätte Davos an 33 klinisch Tuberkulosefreien und 36 Tuberkulösen des I., 30 des II. und 39 des III. Stadiums führten zu folgenden Ergebnissen: Die Kutanreaktion tritt an verschiedenen Körperteilen mit verschiedener Stärke auf. Der optimale Ausfall tritt an der Brusthaut auf. Die Sensibilisierung tritt bei Gesunden in 94 % in starker Weise (Reaktionswerte über 20) auf, bei Tuberkulösen dagegen nicht oder nur in weit schwächerem Grade. So gaben Tuberkulöse des I. Stadiums in 71 %, des II. in 48 % und des III. in 28 % eine geringe Sensibilisierung von 1.2—1.6 Reaktionswert. Die Grösse der Sensibilisierung ist auch prognostisch bedeutungsvoll und gibt einen Hinweis, ob eine Tuberkulinbehandlung im gegebenen Falle angebracht ist. Je besser die Sensibilisierung, um so besser die Abwehrkräfte des Organismus. Erich Leschke, Berlin.

478. **v. Pirquet, Graphische Analyse kutaner Reaktionen.** (Aus der Universitäts-Kinderklinik in Wien.) *M. m. W. Jahrg. 61, 1914, S. 1605—1608.*

Die Methode besteht in einer durch mehrere Tage hindurch ausgeführten Registrierung der kutanen Effekte in bezug auf Flächenausdehnung, Hyperämie und Exsudation, der Darstellung in Kurvenblättern auf Grund eines unterlegten Schemas der zuerst provisorischen dann definitiven Zusammenfassung in Kurvenbildern. Die Technik zeigt v. P. an einem Beispiel, das an einer kutanen Tuberkulinprobe durchgeführt ist.

Bredow, Ronsdorf.

479. **A. P. Braunstein, Über die v. Pirquet'sche Reaktion bei Kindern.** *Pädiatria 1914 Nr. 5 S. 368.*

Die Beobachtungen des Verf. umfassen 195 Kinder vom Säuglingsalter bis 12. Jahre. Das Alttuberkulin kam in 25 % Lösung in Anwendung. Von 195 Fällen reagierten positiv bis 1 Jahr 25 %, von 1—2 Jahren 33 %, 2—4 Jahren 14 %, 4—6 Jahren 50 %, 6—10 Jahren 25 %, 10—12 Jahren 0 %. Im Vergleich zu Pirquet und Baginsky weichen diese Zahlen merklich ab, was Verf. darauf zurückführt, dass die beiden Forscher mit reinem Tuberkulin arbeiten.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

480. **P. Ligabue, Über den diagnostischen Wert der Kutanreaktion nach v. Pirquet.** *La Clinica chirurgica 1914 Nr. 3.*

Nachdem Verf. 4 Jahre hindurch den diagnostischen Wert der Kutanreaktion nach Pirquet bei 512 Fällen von chirurgischer Tuberkulose bei Kindern geprüft hatte, stellt er unter anderem folgende Hauptschlüsse auf: 1. Das Pirquet'sche Verfahren ist sehr bequem, leicht ausführbar und ganz unschädlich. 2. Auch für die chirurgische Praxis bildet es ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel. 3. Der positive Ausfall der Kutanreaktion spricht für einen tuberkulösen Herd. 4. Bei allen Kranken, selbst bei denen, die sich erst mehrere Jahre nach der Heilung eines tuberkulösen Herdes wieder vorstellten, fiel die Kutanreaktion immer positiv aus. Aus diesem und aus anderen Gründen lässt sich annehmen, dass die Kutanreaktion nicht nur bei der Heilung eines tuberkulösen Herdes im klinischen Sinne, sondern wahrscheinlich auch bei einer solchen in histologischem Sinne positiv bleibt. 5. Man erhält eine positive Kutanreaktion gleich vom ersten Auftreten der Tuberkulose an. Indessen fällt die Reaktion schärfer aus bei schon längere Zeit kranken Individuen, und zwar unabhängig von der Schwere und Ausdehnung der tuberkulösen Herde. 6. Entgegen der Behauptung der Mehrzahl der Autoren, die Kutanreaktion versage gewöhnlich bei kachektischen Tuberkulösen, hat Verf. bei vielen schwer und selbst bei manchen dem Ende nahe stehenden Kranken mit ausgebreiteten und vielfachen tuberkulösen Herden fast immer eine deutliche Kutanreaktion erzielen können. 7. Die Kutanreaktion hat nie wegen irgend einer besonderen Lokalisation versagt. Im Gegenteil, in Fällen von kutaner, subkutaner, Drüsen- und Gelenktuberkulose ist sie nie zweifelhaft oder negativ ausgefallen und unter den Knochenaffektionen ist sie immer beim Morbus Pottii rasch und mitunter scharf eingetreten. 8. Der negative Ausfall der Kutanreaktion schliesst, seltene Fälle ausgenommen (0,9 %), das

Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes aus. Für die Praxis hat demnach der negative Ausfall der Kutanreaktion einen grösseren Wert als der positive, der, so nützlich er sich auch erweisen mag, bei Kindern bis zu 10 Jahren immerhin in 9,72 % der Fälle vorkommt, ohne dass die in Frage stehende Affektion tuberkulöser Natur ist. 9. In der frühesten Kindheit hat sowohl der negative wie der positive Ausfall eine grössere Wichtigkeit. 10. Viele der Methode zugeschobene Misserfolge beruhen eher auf technischen Fehlern, auf falschen Deutungen und unrichtiger Diagnose. Carpi, Lugano.

481. **Müller, Ist die kutane Tuberkulinprobe (Pirquet'sche Reaktion) als ein brauchbares Hilfsmittel zur Erkennung der Tuberkulose erwachsener Eingeborener anzusehen?** *Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1914 H. 20.*

Müller unterzog die Behauptung Peiper's, dass die Pirquet'sche Reaktion bei Schwarzen dank der mangelnden Tuberkulosedurchseuchung stets eine floride Tuberkulose anzeige, einer Nachprüfung an ca. 700 wahllos herausgegriffenen Hospitalpatienten im Eingeborenenhospital in Tanga. Bei 33 % war die Reaktion positiv; jedoch nur bei einem verschwindend kleinen Bruchteil konnte eine floride Tuberkulose nachgewiesen werden. Von insgesamt 5612 Patienten erwiesen sich nur 0,42 % als tuberkulös. M. schliesst daraus, dass die Pirquet'sche Reaktion auch bei den Schwarzen Tangas nicht als ein wertvolles Hilfsmittel zur Diagnose der Tuberkulose betrachtet werden kann. Schmitz, Greifswald.

482. **Wünn, Bericht über die Tuberkulose am Kilimandjaro.** *Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1914 H. 21.*

Gegen früher ist die Tuberkulose im Kilimandjarogebiet sehr viel häufiger geworden (9 Fälle im Jahre 1912/13 und 15 Fälle im ersten Halbjahre 1913/14 gegen 2 Fälle 1910/11!) und zwar Lungen- und Knochentuberkulose. W. nimmt eine Einschleppung des Bazillus durch Europäer und Inder an und beschuldigt für die Weiterverschleppung vor allem die schlechten Wohnverhältnisse. Er empfiehlt zur Bekämpfung zwangsweise Hospitalinternierung der erkrankten Individuen.

Schmitz, Greifswald.

483. **F. Tice, The present situation in tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 14. Nov. 1914.*

Aus einem Studium der Literatur schliesst Verfasser: 1. Tuberkulinreaktionen, positive oder negative, sind von geringem Wert für die Diagnose. 2. Der Grad der Hautempfindlichkeit ist kein Massstab für die Aktivität oder Latenz der tuberkulösen Infektion. 3. Tuberkulin verliert für therapeutische Zwecke immer mehr an Grund und wird wohl bald ganz aufgegeben werden. 4. Am wichtigsten in jedem Falle ist die Bestimmung des Grades der Immunität durch Laboratoriums- und biologische Methoden.

Mannheimer, New York.

484. **H. Friedenwald, Dangers of the ophthalmic tuberculin test.** *Amer. Med. Sept. 1914.*

Der Wert der Konjunktivalreaktion steht zwar fest, ebenso aber die gelegentlich auftretende exzessive Reaktion und folgende Schädigung. In

Fr. Müller's Klinik ist ihre Anwendung verboten. Verf. ist überzeugt, dass dieses Beispiel Nachahmung verdient. Mannheimer, New York.

485. **R. Dietschy, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose durch den praktischen Arzt.** *Corr.Bl. Schweiz 1914 Nr. 6.*

Eine anregend geschriebene, übersichtliche Zusammenstellung aller verlässlichen physikalischen Hilfsmittel, die uns für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose zur Verfügung stehen. Lucius Spengler, Davos.

486. **C. H. Cocke, Early pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 21. Nov. 1914.*

Verf. betrachtet eine Tagesschwankung von 97,8—99,2 (36,5—37,4) als höchst verdächtig; ebenso eine subnormale Temperatur mit einem Puls über 100. Sonst nichts Neues. Mannheimer, New York.

487. **G. D. Head, Neurasthenia and tuberculosis (concealed).** *Journ. Amer. Med. Assoc., 19. Sept. 1914.*

An der Hand von 10 Fällen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Viele Individuen mit sogenannter Neurasthenie haben eine tuberkulöse Infektion und sonst nichts. Der tuberkulöse Herd ist so versteckt, dass er der physikalischen Untersuchung entgeht und erst durch die Tuberkulinproben erkannt wird. Solche Fälle sollten als Tuberkulose und nicht als Neurasthenie diagnostiziert werden. Mannheimer, New York.

488. **J. Mc Intosh, The diagnostic value of the complement fixation reaction in tuberculosis.** *Lancet, Bd. 187, 22. Aug. 1914, S. 485.*

Nur die tuberkulösen Veränderungen, welche das Bild einer Krankheit verursachen, geben eine positive Reaktion, diese deutet also auf eine aktive Tuberkulose hin. Als Antigen wird am besten eine Emulsion lebender Bazillen benutzt. J. P. L. Hulst.

489. **G. Bronfenbrenner, Serologische Studien über Komplementfixation bei Tuberkulose mit Besredka's Antigen.** *Zschr. f. Immun.Forsch. 1914 Bd. 23.* (Die Arbeit erschien auch im Arch. of int. Med. Dez. 1914.)

Verf. verwandte ein ihm von Besredka überlassenes Antigen zur Komplementablenkung bei Tuberkulose. Er untersuchte damit 500 Fälle, die die verschiedensten Krankheiten einschlossen und fand, dass eine positive Reaktion nur bei tuberkulösen Seris stattzufinden scheint. Erstaunlich hoch war die Zahl der Sera, die bei einer positiv tuberkulösen Reaktion auch einen positiven Wassermann ergaben.

Die naheliegendste Erklärung für dieses Zusammentreffen war natürlich dass Sera mit einem hohen lipotropischen Koeffizienten auch das tuberkulöse Antigen wegen seines geringen Lipoidgehaltes fixierten. Die hierzu angestellten Versuche ergaben aber, dass gleichzeitig vorhandene positive Wassermann- und Tuberkulosereaktion voneinander absolut unabhängig sind. Jeder der beiden Antikörper kann willkürlich dem Serum entzogen werden, ohne dass dadurch der andere Antikörper entfernt wird. Das häufige gleichzeitige Vorkommen beider Reaktionen scheint dadurch verursacht, dass entweder Syphilis selbst oder die Behandlung der Krankheit

die Resistenz des menschlichen Körpers vermindert, ihn weniger widerstandsfähig gegen neue Infektion oder weniger geeignet zum Kampf gegen eine schon existierende Infektion von Tuberkulose macht.

M. Türk, Frankfurt a. M.

490. **Martelli und Pizzetti, Die Moritz-Weisz'sche Reaktion.** *Il Policlinico 1914 Nr. 4.*

Die Verff. haben zahlreiche Fälle mit den mannigfachsten Krankheiten untersucht. Sie kommen zum Schlusse, dass die Reaktion die rasche Zerstörung der Gewebe und besonders die abnorme Ausscheidung von Eiweissstoffen anzeigt. Bei der Tuberkulose ist sie nicht konstant, denn während sie im 3. Stadium positiv ausfällt, ist sie im 2. Stadium oft negativ, so dass sie für die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose keinen Wert besitzt.

Carpi.

491. **L. Coppoli, Die Weisz'sche Reaktion bei Tuberkulösen.** *Rivista critica di Clinica medica 1914 Nr. 23.*

Auch nach dem Verf. hat die Reaktion keinen absoluten Wert. Sie kann aber praktisch zur Prognosenstellung über den Verlauf der Lungentuberkulose von Nutzen sein. Ebenso ist sie in jenen Fällen von Bedeutung, wo die Diazoreaktion angezeigt ist, da sie sich dieser, was Empfindlichkeit und Einfachheit der Technik anbetrifft, als überlegen erweist.

Carpi.

492. **P. Pagani, Die Reaktion von Moritz Weisz.** *Pensiero medico 1914 Nr. 27.*

Auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen glaubt Verf., dass die Reaktion von Moritz Weisz auf einem im Urin unter besonderen noch unbekannten Bedingungen auftretenden Prinzip beruhe, ferner, dass die Manganreaktion zur Bildung eines Niederschlags führe, der chemisch unter dem Namen Manganoxyd bekannt ist. Dass aber das Prinzip der Gelbfärbung auf einer solchen Veränderung des Mangans in seinem Oxyd beruht, ist nicht anzunehmen. Eher kann man nach Verf. der Ansicht sein, dass hier die Verbindung des Mangans die Ursache der Reaktion ist in derselben Weise, wie bei gewissen chemischen Vorgängen die Anwesenheit einer allotropischen Verbindung zur Auslösung einer Reaktion, z. B. einer kristallographischen genügt. Verf. schliesst seine Arbeit mit der Erklärung, dass der Kernpunkt über den Wert der Weisz'schen Reaktion darin liegt, die Menge des Pigments bei gesunden und kranken Individuen festzustellen, wobei es zur Gewinnung prognostischer und diagnostischer Merkmale mehr auf die Quantität des Pigments als auf dessen einfachen Nachweis ankommt.

Carpi.

493. **J. Metzger und S. H. Watson, An aid to prognosis in pulmonary tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc. 13. Juni 1914.*

Eine systematische Durchführung der Urochromogenreaktion an 113 meist vorgeschrittenen Fällen ergab: 1. Ihre Gegenwart bei Lungentuberkulose ist prognostisch ungünstig. 2. Ihr hartnäckiges Fortbestehen trotz passender Behandlung macht den Fall fast hoffnungslos. 3. Ihr Fehlen ist gewöhnlich von günstiger prognostischer Bedeutung. 4. Es ist ein

gutes Zeichen, wenn die Reaktion rasch verschwindet und wegbleibt, sobald Behandlung eingeleitet wird. Jedoch bedarf es zur Erhärtung dieses Punktes jahrelanger Beobachtung dieser Patienten. 5. In Fällen zweifelhafter Prognose erleichtert der Ausfall der Reaktion die Entscheidung.
Mannheimer, New York.

494. **E. Stolkind, Beitrag zur Diagnose der Lungenkrankheiten mit der Pleuroskopie (Thorakoskopie).** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche 1914 Jahrg. 35 Nr. 76.*

Die Pleuroskopie und die Laparoskopie (Durchleuchtung der Pleura- und Bauchhöhle) stellen einfache Methoden dar zur Erkennung von Tumoren der Pleura, der Lunge, der Leber etc. Sie haben ferner einen gewissen Wert für die Behandlung der Lungentuberkulose. Nachdem Verf. die Beobachtungen von Fränkel, Stolkind, Jakobäus, Kelling, Krause, Hengler erwähnt hat, beschreibt er die von ihm selbst untersuchten Fälle, darunter 5 Fälle von Tumoren, deren richtige Diagnose er mit der Pleuroskopie gestellt hatte, wie die Sektion bestätigte. Zum Schlusse erklärt Verf. die Pleuroskopie (Thorakoskopie) als eines der wichtigsten Hilfsmittel zur Diagnose: 1. von Tumoren der Pleurahöhle, 2. der Tuberkelknötchen, 3. der Stelle der Lungenaffektion. Er behauptet weiter, dass diese Methode sich manchmal auch nützlich erweist bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax, da mit Hilfe der Pleuroskopie die pleuritischen Adhäsionen diagnostiziert werden können. Wir sind imstande, die Dicke der Pleura zu beurteilen und in einigen Fällen ihre Verwachsungen mit dem Galvanokauter zu entfernen. Für die Diagnose könnte man ferner Stückchen aus der Pleura oder den Tumoren abtragen und der histologischen Untersuchung unterwerfen.
Carpi.

495. **M. Zannini, Die Morelli'sche Reaktion bei Pleuraexsudaten tuberkulöser Natur.** *Rivista ospidaliera, 30. Juni 1914.*

Verf. bringt einen weiteren Beitrag zu der von Morelli angegebenen Methode der Unterscheidung von Exsudaten und Transsudaten der Pleura. Die der Runeberg'schen ähnliche Methode von Morelli beruht auf den Beziehungen, welche zwischen dem Quecksilber und den verschiedenen Eiweissstoffen bestehen, wobei diese unter Bildung der entsprechenden Verbindungen gefällt werden. Ein Reagenzröhrchen wird fast bis zum Rande mit einer gesättigten Sublimatlösung gefüllt, der mit einer Pipette allmählich 30 Tropfen der zu untersuchenden Flüssigkeit zugesetzt werden. Wenn es sich um ein Exsudat (positive Reaktion) handelt, so bildet sich eine oberflächliche Gerinnung von Quecksilberalbuminat, das nach einiger Zeit ohne sich aufzulösen, zu Boden sinkt. Liegt ein Transsudat vor, so entsteht ein fleckenförmiger Niederschlag (negative Reaktion). Nur bei Exsudaten tuberkulöser Herkunft fällt die Reaktion immer negativ aus.
Carpi.

496. **J. Mitchell Bruce, Early diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis.** (A clinical lecture.) *The Lancet, Vol. 185, II, 3, 19. July 1913, S. 125.*

Die Bedeutung der Pleuritis wird vom Verf. hervorgehoben, unzählige Male folgt eine spätere Tuberkulose, entweder einige Monate oder auch

20 Jahre nachher. Die Entzündung der Pleura wird von einem intrapulmonalen Herde ausgelöst (kollateral), auch deshalb findet man manchmal keine Bazillen im Exsudat. Zweitens legt Verf. der Hämoptoe ohne einen abnormen physischen Lungenbefund grossen Wert bei, man soll sich hüten hier pharyngeale Blutungen zu konstruieren oder zu vermuten; diese Fälle sind alle tuberkulöser Herkunft; auch ein einfacher Bronchialkatarrh soll nicht vernachlässigt werden; immerhin soll man nach Bazillen suchen. Des weiteren soll auch ein jugendliches Siechen zu Vorsicht mahnen. In allen derartigen Fällen soll man die Kranken sorgfältig behandeln, entweder in einem Sanatorium, oder man soll eine hygienisch-diätetische Sanatoriumbehandlung in eigener Wohnung nachahmen. J. P. L. Hulst.

497. **G. Tosi, Zur Diagnose der Ergüsse der Pleura und des Peritoneums.** *Gazzetta internazionale di Medicina, Chirurgia etc. 1914 Nr. 40.*

Verf. hat Untersuchungen angestellt mit der jodophilen Reaktion, der Autoserumdiagnose, mit dem Morelli'schen Verfahren, mit der Reaktion von Rivalta, mit den urophanen Substanzen, dem Säureverfahren und ist zu folgenden Schlüssen gekommen: Die Rivalta'sche Reaktion ist die genaueste, einfachste und wichtigste Methode. Die negative jodophile Reaktion weist bestimmt auf ein Transsudat hin. Die Autoserumdiagnose ist nur bei den tuberkulösen Formen positiv. Carpi.

498. **S. Roodhouse-Glayne, The examination of tuberculous pleural fluids.** *Lanc. 185, Nov. 1913.*

Von den verschiedenen Untersuchungsmethoden der serösen und eiterigen Exsudate ist noch immer diejenige auf Tuberkelbazillen die einzig zuverlässige; an zweiter Stelle kommt die Lymphozytenzählung, nachher die Bestimmung des Proteingehaltes des Exsudates und das spezifische Gewicht. Das Sterilbleiben der gewöhnlichen Kulturen ist von Bedeutung, wenn das Exsudat eiterig war. Sekundärinfektion der Flüssigkeit kam nur einmal vor. J. P. L. Hulst.

499. **N. Cozzi, Über den Nachweis des Tuberkelbazillus in den Exsudaten und den Geweben mittels Antiformin.** *Gazzetta internazionale di Medicina, Chirurgia etc. 1914 Nr. 43.*

Bei flüssigen und halbflüssigen Substanzen ist diese Art der Untersuchung die beste. Bei festen Substanzen (Geweben) ist das biologische Verfahren (Impfung von Meerschweinchen) jedem anderen überlegen. In zweiter Linie kommt die Fixierung des Gewebes und die verschiedenen Färbemethoden, zuletzt die Homogenisation des Gewebes mit Antiformin und Färbung des Sedimentes. Carpi.

500. **J. v. Szabóky, Über den prognostischen Wert der verschiedenen Sputum-Untersuchungen bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 23 H. 4.*

An der Hand eingehender klinischer, sowie makro- und mikroskopischer Untersuchungen des Sputums, kommt Verf. zu folgenden Schlüssen:

Aus dem Tagesquantum des Sputums kann man nur annähernde prognostische Folgerungen ziehen, bei genauer Messung desselben. Das

grössere Tagesquantum deutet auf schlechtere, das kleinere auf bessere Prognose.

Das stete eiterige Sputum ist prognostisch ungünstiger als das schleimige. Das blutige Sputum bietet immer ernste Komplikationen. Sputa, die trotz Anreicherungsverfahrens nie Bazillen aufweisen, lassen eine bessere Prognose zu, als solche, bei denen Bazillen gefunden werden. Die Bazillenzahl kann nur dann den Verlauf beeinflussen, wenn sie zu- oder abnimmt. Viele Spengler'sche Splitter deuten auf starke Widerstandsfähigkeit des Organismus.

Intrazellulare Lage der Bazillen liess mehr Heilungstendenz erwarten als eine extrazellulare Lagerung.

Die Virulenzbestimmung der Bazillen ist kaum in praxi für prognostische Schlüsse verwendbar. Die Mischinfektion befördert einen schlechten Verlauf der Erkrankung.

Die Theorie der Spengler'schen Doppelinfektion ist nicht prognostisch verwertbar.

Je grösser der Eiweissgehalt des Sputums war, desto schlechter war die Prognose.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

501. **G. Brückner-Berlin, Über die sogenannte granuläre Form des Tuberkulosevirus, zugleich ein Beitrag zum Eiweissgehalt des Sputums.** *Zschr. f. klin. M. 1914 Bd. 80 H. 3/4 S. 360.*

Die Auswurfuntersuchungen B.'s bei 65 Lungenkranken (darunter 51 Tuberkulosen) ergaben, dass es eine besondere granuläre Form des Tuberkuloseerregers nicht gibt, dass vielmehr die durch die Gram'sche Färbung darstellbaren Körnchenreihen — und nur diese können in Betracht kommen, da vereinzelt liegende Körnchen oder Körnchenhaufen zu Verwechslung Anlass geben — nichts anderes sind, als echte nach Ziehl färbbare Koch'sche Stäbchen.

Die Untersuchung auf Eiweissgehalt des Auswurfs hat differentialdiagnostischen Wert, insofern bei Lungentuberkulose, und zwar je schwerer um so mehr, Eiweiss im Auswurf gefunden wird, was bei anderen zu Verwechslung Anlass gebenden Krankheiten (chronischer Bronchialkatarrh) nicht oder nur in geringem Masse der Fall ist; nur bei Lungengangrän ist der Eiweissgehalt des Auswurfs bedeutend. C. Servaes.

502. **F. Ninger, Gehirntuberkel.** *Časopis lékařův českých 1914 Nr. 27/28.*

Die Diagnose eines Gehirnabszesses stützt sich oft nur auf ein ätiologisches Moment. Sehr häufig entscheidet die Otitis media suppurativa die Differentialdiagnose zwischen Gehirntumor und -abszess zugunsten des letzteren. Der Autor publiziert nun aus der otiatrischen Klinik Kutvirt 3 Fälle, bei denen eine intrakranielle Affektion vorlag, die wegen der gleichzeitig vorhandenen Otitis als Abszess angesprochen wurde. Die Sektion ergab in allen Fällen Gehirntuberkel. In zwei dieser Fälle wurde allerdings auch an Tuberkel gedacht, da es sich um sicher tuberkulöse Individuen handelte. Aus der Literatur konnte der Autor nur 12 Fälle

von Koinzidenz eines Tuberkels des Gehirns mit Otitis media suppurativa zusammenstellen und zwar Abercombie, Robert, Burus, Poli, Warnecke, Grunert und Zeroni, Collins, Himberg, Hensch, Schulze (2), Haike. G. Mühlstein, Prag.

503. **Agasse Lafont, Desmoulins et F. Heim, Sur la pneumokoniose des polisseurs de métaux.** *Comptes rendus des séances de l'académie des sciences. Paris. Nr. 10. 1915.*

Bei denjenigen Metallschleifern, deren Gesundheitszustand anscheinend so gut geblieben war, dass sie eine lange Reihe von Jahren ihren Beruf ausführen konnten, konstatiert man regelmässig das Vorhandensein einer Pneumokoniose, die man klinisch und röntgenologisch folgendermassen charakterisieren kann: Husten, Auswurf ohne Blutbeimengungen, ferner — im Gegensatze zu den wenig ausgeprägten physikalischen Erscheinungen — intensive Drüsen-, Lungen-, Bronchial- und Mediastinalschatten bei der röntgenologischen Untersuchung. Neumann, Nervi.

504. **A. Campani, Ein neues prognostisches Zeichen bei der Lungentuberkulose.** *Rivista critica di clinica medica 1914 Nr. 46.*

Wenn man eine aus 10 g Krotonöl und 100 g Vaselin bestehende Salbe in die Haut des Armes von Tuberkulösen einreibt, so entsteht entweder nur Röte und Jucken (negative Reaktion), oder ein lebhaftes Erythem mit vereinzelten Bläschen (leicht positive Reaktion), oder reichliche Pustelbildung, die bei weiterer Anwendung immer aufs neue auftritt (positive Reaktion).

Verf. hat beobachtet, dass, wenn die Reaktion positiv ausfällt, die Krankheit einen günstigeren Verlauf erwarten lässt und bei zweckentsprechender Behandlung einen guten Ausgang verspricht. Bei negativer Reaktion indessen ist ein ziemlich rascher und ungünstiger Verlauf zu befürchten. Schwieriger ist die Prognose in den Fällen von mittlerer Reaktion. Doch neigt hier die Prognose mehr nach der schlimmeren als nach der guten Seite.

Was die Deutung der Erscheinung anbelangt, so weist nach Verf. die auf die chemische Reizung sich einstellende Hautreaktion auf die Abwehrbestrebungen des Organismus gegen die schädlichen Stoffe hin.

Carpi, Lugano.

505. **A. v. Torday, Zur Prognose der Lungentuberkulose.** *W. kl. W. 1914 Nr. 32.*

Eine Besprechung der für die Prognose der Lungentuberkulose massgebenden Momente. Halpern, Heidelberg.

506. **C. C. Browning, Report of four cases of what appeared to be tuberculous meningitis with apparent permanent arrestment.** *Medical Record, 22. August 1914.*

Verf. sagt, dass 76 Fälle von geheilter tuberkulöser Meningitis in der Literatur beschrieben sind und fügt 4 eigene Beobachtungen hinzu (die aber eine einigermassen strenge Kritik nicht bestehen können — Ref.).

Mannheimer, New York.

d) Therapie.

507. **L. Küpferle, Über Röntgentiefentherapie der Lungentuberkulose.** *Strahlenther. 1915 Bd. 5 H. 2.*

In zahlreichen Tierversuchen ist es dem Verfasser gelungen, die experimentell an Kaninchen erzeugte Lungentuberkulose durch Röntgenstrahlenbehandlung, die sich über mehrere Wochen erstreckte, in günstigem Sinne zu beeinflussen. Das tuberkulöse Granulationsgewebe wurde unter dem Einfluss der Röntgenstrahlen zerstört und der dadurch gesetzte Reiz förderte die Entwickelung von jungem Bindegewebe, das den Heilungsvorgang einleitet. Das auf Grund der Bestrahlung entstehende Bindegewebe ersetzt nicht nur das Granulationsgewebe, sondern dringt vielfach in den verkäsenden und nekrotisierenden Herd ein, umwuchert denselben, so dass es zu deutlicher Abgrenzung des tuberkulösen Herdes vom umgebenden gesunden Lungengewebe kommt.

Die Röntgenstrahlen rufen also eine Zerstörung des tuberkulösen Granulationsgewebes hervor und wirken als Wachstumsreiz für die Entwickelung jungen Bindegewebes. Die klinischen Erfahrungen der Strahlenbehandlung erstrecken sich über 44 Patienten verschiedener Krankheitsstadien und verschiedener Verlaufsformen. Wie es schon die Tierexperimente zeigten, stellte die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose mit X-Strahlen eine physikalische Heilmethode dar, die zwar primär den Tuberkelbazillus nicht trifft, die aber den Krankheitsprozess in der Weise beeinflusst, dass das tuberkulöse Proliferationsgewebe zerstört wird und eine Bindegewebsentwickelung angeregt wird. Der natürliche Heilungsvorgang wird wesentlich beschleunigt.

Für die Behandlung geeignet sind in erster Linie die vorwiegend proliferierenden Formen im 1. und 2. Stadium mit leichten Zerfallserscheinungen, auch solche mit ausgesprochen fieberhaften Temperaturen. Die Behandlungserfolge sind bei exakter Indikationsstellung und bei sorgfältiger Beachtung aller für die Durchführung der Bestrahlung notwendigen technischen Massnahmen (Reaktionspausen zwischen den einzelnen Bestrahlungen) nach K.'s Erfahrungen durchaus zufriedenstellend.

W. Liess, Frankfurt a. M.

508. **de la Camp und Küpferle, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Röntgenstrahlen.** *M. Kl. 1913 Nr. 49.*

Die Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen ist im Verhältnis zur Oberflächenwirkung um so günstiger, je härter, d. h. je homogener die Strahlung ist. Deshalb nimmt man möglichst harte Röhren und schaltet zwischen Strahlenquelle und Körper ein Filter (am besten aus Aluminium) ein. Was die Bestrahlungstechnik anbelangt, so wurden nur kleinere Bezirke der Bestrahlung ausgesetzt, die Gesamtbestrahlung wurde erst nach einer Reihe von Sitzungen erreicht (Bestrahlungsserie). Die Grösse der einzelnen Felder wurde gewöhnlich 20 qcm genommen, die in einer Sitzung mit 15—25 X bestrahlt wurden bei Fokushautdistanz von 18—22 cm. Pausen von 2—8 Tagen wurden zwischen jeder Sitzung eingeschaltet, um eine Summationswirkung zu verhüten. (Mehr wie drei Felder wurden auf einmal nicht bestrahlt.) Die Dosis ist um so kleiner zu nehmen, je schwerer der klinische Befund ist. Bei 65 Fällen, die

bestrahlt wurden, konnten ausgesprochene Heilerfolge bei fast allen Fällen des 1. und 2. Stadiums erreicht werden, auch die 3. Stadien wurden günstig beeinflusst. Die Wirkung der Röntgenstrahlen beim Menschen hat man sich analog dem Tierversuch vorzustellen, also Zerstörung des tuberkulösen Proliferationsgewebes und Ersatz desselben durch Bindegewebe. Die erzeugten Heilungsvorgänge entsprechen also der natürlichen Heilung. Sturm, Schömberg.

509. **Manfred Fränkel, Die Röntgenstrahlen im Kampf gegen die Tuberkulose, speziell der Lungen.** *Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. 1915 Bd. 22 H. 5.*

Nach eingehender Würdigung der Röntgenstrahlen in bezug auf Diagnose und Therapie bei Tuberkulose an Hand der Literatur kommt Verf. zu seinen eigenen Erfahrungen bei Lungentuberkulose. Während man sich im allgemeinen darüber einig ist, dass man mit der therapeutischen Röntgenbestrahlung bei Haut-, Knochen-, Gelenk-, Sehnenscheiden-, Kehlkopf-, Bauchfell- und Nierentuberkulose sehr günstige Resultate erzielt, sind die Erfahrungen bei Lungentuberkulose nur spärlich und unsicher, zum Teil auch gänzlich negativ. Es wurden 80 Fälle beobachtet, dabei ergaben sich 16 Versager, 64 positive Ergebnisse. Die Besserungen erstreckten sich sowohl auf das subjektive Befinden wie auf den objektiven Befund. In 57 Fällen verschwanden die Tuberkelbazillen im Auswurf. Anfängliche Fiebersteigerung ist ein Zeichen für günstige Röntgenbeeinflussung.

Die Bestrahlung erfolgt mittelst ganz spezieller Technik und bestimmten Dosen, sie zerfällt in eine Bestrahlung der einzelnen Herde und eine allgemeine, allseitige Bestrahlung des Thorax und der Milz.

Verf. sucht durch Abschwächung von Tuberkelbazillenaufschwemmungen mittelst Bestrahlung ein besonderes Tuberkulin herzustellen, das immunisierend im Sinne des von Koch erstrebten Tuberkulins wirkt. Nach den Beobachtungen kann man günstige Erfolge von der Lungentuberkulosebehandlung durch Röntgenstrahlen erhoffen, man darf sie aber nicht als Allheilmittel ansehen, sondern nur als eine allerdings wichtige therapeutische Massnahme im Kampf gegen die Tuberkulose.

M. Türk, Frankfurt a. M.

510. **Alexander Pagenstecher-Braunschweig, Röntgentiefentherapie.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 10. Jahrg. Nr. 18 u. 19.*

Die Technik des Verfahrens und die Röntgentiefenbestrahlung bei den einzelnen Erkrankungen werden besprochen. Die Wirkung auf das tuberkulöse Gewebe der Knochen und Gelenke schildert Verf. günstig, vor allem bei beginnenden Formen, ebenso bei tuberkulösen Lymphomen, bei denen noch keine Erweichung oder Fistelbildung eingetreten ist. Die Lungentuberkulose hält er durch Röntgenstrahlen therapeutisch für nicht beeinflussbar. Vorsichtig berichtet er auch über Erfolge bei Nieren- und Larynxtuberkulose. Kaufmann, Schömberg.

511. **Arthur Thost-Hamburg, Die Behandlung von Erkrankungen der oberen Luftwege und der Ohren mit Röntgenstrahlen.** *Mschr. f. Ohrhlk. 48, Bd. 1.*

Bericht über Röntgenstrahlenbehandlung von 100 Fällen. Es wurden

in Behandlung genommen Tumoren (gut- und bösartige) an Kopf und Hals, Strumen, Lymphome, Ekzeme, Tuberkulose der oberen Luftwege und Erkrankungen des äusseren und inneren Ohres. Abnahme der akuten Entzündungserscheinungen, Rückgang der Geschwülste, Überhäutung der Geschwüre, aber vor allem Milderung bzw. Beseitigung der oft sehr heftigen Schmerzen waren die Erfolge. Nach diesen Erfahrungen wurden dann schliesslich R-Strahlen auch erfolgreich bei schmerzhaften Affektionen der Nasennebenhöhlen verwandt. Über die Technik, die je nach dem Sitz der Erkrankung mehr oder weniger schwierig ist und zweckmässiges Instrumentarium erfordert, wird am besten im Original nachgelesen. Besondere Beachtung verdient die Bestrahlung mit Sekundärstrahlen durch Gummischläuche (nach Dr. Kaiser). Neben den bekannten chemischen Wirkungen (Cholinwirkung) bespricht Verf. auch eine mechanische Druckwirkung der R-Strahlen. Für die tuberkulösen Erkrankungen der oberen Luftwege, namentlich für die Larynxtuberkulose, ergeben sich leider nicht besonders günstige Erfolge; von 14 ausgeprägten Fällen zeigte nur ein Fall guten Effekt. Subjektive Besserung wurde aber in fast allen Fällen erzielt. Bessere Wirkungen beobachtete man bei Lupuserkrankungen der oberen Luftwege. Bei allem ist zu berücksichtigen, dass die Behandlung immer mit grösster Vorsicht und deshalb vielleicht mit unzureichenden Dosen durchgeführt wurde, und dass nebenher auch andere Behandlungsmethoden (Milchsäure, Tuberkulin, Galvanokaustik, Quarzlampe) mit herangezogen werden. Erkrankungen des äusseren Ohres (Perichondritiden) erfuhren durch R-Strahlen glatte Heilung, dagegen blieb bei Bestrahlungen des tuberkulösen Knochens nach Mastoiditisaufmeisselung der Erfolg aus. Bei Tumoren (Sarkomen, Karzinomen, Strumen, Lymphomen) wurden die auch von anderen Seiten schon gemachten zum Teil recht guten Erfahrungen bestätigt. Dass schmerzhafte Prozesse der Nasennebenhöhlen günstig beeinflusst wurden, ist schon gesagt. Dieses, sowie der Umstand, dass man auch in hoffnungslosen Fällen heftige Beschwerden wesentlich erleichtern kann, ermutigen zu weiterer Verwendung der R-Strahlen, auch wenn der Effekt auf das Grundleiden kein entschiedener sein sollte.

Birke.

512. **P. N. Winogradow-St. Petersburg, Über die Behandlung der Tuberkulose mit „S-Strahlen".** *Russisch „Tuberkuljes" 1913 H. 12 S. 659—662.*

Die Behandlung mit S-Strahlen ist zuerst von Pokrowsky angewandt worden. Die Methode der Gewinnung der S-Strahlen ist folgende: es werden Platten aus verschiedenen Metallen zusammengeschweisst und elektrisch geladen. Diese Platten strahlen ultra-violettes Licht aus, welches in der Skala der Spektral-Analyse so weit rechts steht, wie noch keine der bisher bekannten Strahlen. Der Erfinder wandte diese Strahlen in der Weise an, dass er die Platten auf die Gegend der Milz band, wodurch eine Leukozytose entstand, die den tuberkulösen Prozess günstig beeinflusste. Autor veränderte diese Methode in der Weise, dass er die Strahlen direkt auf die tuberkulös erkrankten Stellen wirken liess. Angeführt sind 2 Fälle nebst ausführlichen Krankengeschichten: 1 Fall von Kniegelenktuberkulose mit Geschwürsbildung und 1 Fall von Lungentuberkulose, wobei im ersten Fall die Geschwüre zur Vernarbung kamen, im zweiten eine

wesentliche Besserung eintrat. Autor band die Platten eine ganze Woche auf die erkrankten Stellen, liess eine Pause von 2 Tagen eintreten, in welcher Zeit die Platten geladen wurden, und band sie dann wieder auf. Im ganzen hat er sie viermal gewechselt.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

513. **Bumm und Warnekros, Heilung tiefliegender Karzinome durch Röntgenbestrahlung von der Körperoberfläche aus.** (Aus der kgl. Universitäts-Frauenklinik in Berlin.) *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 1601—1605.*

Aus der Arbeit der Verfasser ist besonders erwähnenswert, dass durch perkutane Röntgenbehandlung ein Bronchialkarzinom der linken Lunge mit Metastasen am Halse, das für einen operativen Eingriff aussichtslos erschien, zum Verschwinden gebracht wurde. 2 vergleichende Röntgenogramme dienen als Beweis dieser eklatant günstigen Beeinflussung.

Bredow, Ronsdorf.

514. **M. Pavesi, Die Radiotherapie der tuberkulösen Drüsenentzündungen.** *Gazzetta medica italiana 1914 Nr. 20.*

Verf. hat verschiedene Fälle mit Radiotherapie behandelt und ihren günstigen Einfluss auf den tuberkulösen Prozess festgestellt. Die nicht eiterigen tuberkulösen Lymphome bilden sich unter der Einwirkung der X-Strahlen zurück, vorausgesetzt, dass keine Sklerosierung oder Verkäsung vorliegt. Bei den eiterigen tuberkulösen Lymphomen beschleunigt die Radiotherapie die Heilung der Fisteln und führt zu einer besseren, ästhetisch einwandfreieren Vernarbung, als bei dem gewöhnlichen Verlauf oder nach chirurgischen Eingriffen. Die Röntgenstrahlen zerstören die pathologischen Gebilde des Tuberkels, haben aber keinen Einfluss auf den Tuberkelbazillus selbst.

Carpi, Lugano.

e) Klinische Fälle.

515. **Berul, Note sur les paralysies faciales symptomatiques.** *Lyon médical, 4 Déc. 1912.*

Bei der Sektion der Leiche einer tuberkulösen 31jährigen Frau findet sich ein Tuberkel, der die Gegend des linken Fazialiskernes fast völlig einnimmt. Der Nerv selbst war weich und atrophisch. Die Frau hatte eine komplette linksseitige Fazialislähmung gehabt, die linke Pupille war enger, die Reflexe waren nicht gestört. Dabei ist die homolaterale sympathische Miosis für die Lokalisation in vivo ausserordentlich wichtig.

Deist, Berlin.

516. **F. E. Wynne, Tubercle of the crus cerebri simulating enteric fever.** *Lanc. Vol. 186 S. 1876, 13. Juni 1914.*

Verf. berichtet über einen eigentümlichen Fall. Bei einem 20jährigen Mädchen entwickelte sich ein Krankheitsbild, das einer Febris typhoidea sehr ähnlich war, die Agglutination trat aber nur in Lösungen von 1 auf 40 ein und allmählich traten Herdsymptome ein, welche auf einen Tumor in einem der Hirnschenkel deuteten. Die Krankheit verlief letal, bei der Sektion fanden sich mehrere Solitärtuberkel, von welchen einer sich an

der genannten Stelle befand, während die anderen sich an verschiedener Stelle vorfanden. J. P. L. Hulst.

517. **J. Miller and A. F. Hewat, A case of tuberculous disease of vertebrae complicated by an extensive acute suppurative meningitis.** *Lanc. Bd. 187 Vol. 2 Nr. 4 S. 222, 25. Juli 1914.*

22jähriger Mann, Pott'scher Buckel mit durchgebrochenem kalten Abszess, die Wunde heilte allmählich fast ganz aus, plötzlich bekam er eine akute eiterige Meningitis; in der Zerebrospinalflüssigkeit fanden sich Kapselkokken in Reihenform vor. Exitus. Bei der Sektion wurde eine tuberkulöse Spondylitis gefunden, die Meningitis war eine sekundäre Infektion mit Streptococcus mucosis von dem Ulcus ausgegangen.
J. P. L. Hulst.

518. **Albert Joachim, Über zehn Fälle von geheilter Paralysis progressiva nach Behandlung mit Tuberkulin.** *W. kl. W. 1914 Nr. 44 S. 1409.*

In sämtlichen 10 nach v. Wagner mit Tuberkulininjektionen behandelten Fällen von progressiver Paralyse stand die Diagnose unzweifelhaft fest, überall war die Wassermann'sche Blutprobe deutlich positiv. Im Verlaufe der Behandlung wurde sie in 6 Fällen negativ, während die Reaktion in den übrigen 4 Fällen positiv blieb. In 6—8 Monaten wurden die 10 Fälle wieder berufsfähig gemacht; die Beobachtungsfrist nach der Entlassung erstreckt sich bis zu $3^1/_2$ Jahren. Vom praktischen Gesichtspunkte aus bietet sich nach Ansicht des Verf. die Möglichkeit, durch rechtzeitige energische Behandlung der Paralyse mit Tuberkulininjektionen die Erwerbsfähigkeit und Sozialität der Patienten für längere Zeit wiederherzustellen. S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

519. **G. D. Giorgio, Diabetes insipidus bei tuberkulösen Kindern.** *Gazzetta internazionale di Medicina e Chirurgia 1912 Nr. 7.*

Es handelt sich um zwei in die Kinderklinik in Palermo aufgenommene Kinder, bei denen sich im Verlaufe einer tuberkulösen Infektion der Atmungsorgane eine hartnäckige Polyurie, Polydipsie und Polyphagie einstellte. Verf. bringt die Entstehung dieses Leidens mit der tuberkulösen Infektion in Zusammenhang, die ähnlich wie andere Infektionen Diabetes im Gefolge haben kann. Carpi, Lugano.

520. **Loubet, Auban et Riser, Méningite à méningocoques avec association de bacilles de Koch.** *Archives de Médecine des Enfants 1914 Tome 17 Nr. 8.*

Bei einem 9jährigen Kinde, das im Alter von 4 Jahren eine Rektalfistel und mit 5 Jahren akute Darmkrisen mit konsekutiven, immer wiederkehrenden Schmerzattacken im Epigastrium und im Abdomen hatte, trat im Anschluss an eine Meningokokkenmeningitis eine zum Tode führende, tuberkulöse Meningitis auf. Die Anwesenheit der Tuberkelbazillen im Blute wurde durch den Tierversuch festgestellt. Die Frage, welche von beiden Affektionen sich zuerst in den Hirnhäuten etablierte, entscheiden die Verff. zugunsten der Meningokokkenmeningitis.
W. Neumann, Nervi.

521. **Th. Begtrup-Hansen, Ein Fall von Lungenleiden mit grosser Differenz zwischen stethoskopischem und röntgenoskopischem Funde.** *Bericht des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. Silkeborg 1914.*

Die Stethoskopie zeigte nur geringe Veränderungen, leichte Dämpfung, schwache Respiration, trockenes Knacken über beiden Lungen, die Röntgenuntersuchung dagegen eine Dissemination von kleinen abgegrenzten, intensiven Schatten über beide Lungen verteilt, vorzüglich dem Hilus und der Lungenbasis entsprechend, während die Lungenspitzen verhältnismässig frei waren.

Pat. war fieberfrei (doch recht hohe Morgentemperatur), gutes Gewicht, nur spärliche Lungensymptome. Da dieser gute Zustand während der ganzen Observationszeit konstatiert wurde, konnte die Diagnose Miliartuberkulose, die anfangs wohl die wahrscheinlichste war, nicht behauptet werden, wohingegen die Beschäftigung des Patienten einen Fingerzeig gab. Er war nämlich die letzten 18 Jahre als Stahlschleifer beschäftigt gewesen, hatte dabei oft in viel Staub vom Schleifmateriale gestanden, weswegen es sich vermuten lässt, dass hier das Bild einer mit Tuberkulose komplizierten Pneumonokoniose (Eisen-Steinlunge) vorliegt, ohne dass es doch möglich ist, näher darzulegen, welchen Anteil die verschiedenen Ursachen an den konstatierten Lungenveränderungen haben.

Autoreferat.

f) Prophylaxe.

522. **S. A. Knopf, The modern warfare against tuberculosis as a disease of the masses.** *N. Y. Med. Journ., 3. Okt. 1914.*

In einer Zusammenfassung der Probleme der modernen Tuberkulosebekämpfung betont K. wiederum folgenden Satz: „Um die Tuberkulose als Krankheit der Massen erfolgreich zu bekämpfen, ist das Zusammenarbeiten einer klugen Regierung, gut geschulter Ärzte und eines intelligenten Volkes erforderlich". Im einzelnen kommt es auf folgende Punkte an: Sorge für Behandlung aller Tuberkulöser. Regelmässige Untersuchung aller Staatsbürger. Überwachung der Rindertuberkulose. Hygiene der Wohnungen, Fabriken und Arbeitsplätze. Vernünftige Alkohol-Abstinenz-Bestrebungen. Verbot der Kinderarbeit. Freiluftschulen. Ausbildung der Ärzte in Frühdiagnosen und der Wärterinnen in der Pflege und Hygiene der Kranken. Aufklärung des Publikums. Gesetze zur vernünftigen Verteilung der Stadt- und Landbevölkerung. Gesetzliche Festlegung eines Mindestverdienstes der Arbeiter. Verhütung einer übertriebenen Einschränkung der Bewegungsfreiheit der Kranken. Mannheimer, New York.

523. **Th. J. Mays, State-prevention and pulmonary consumption.** *Med. Record, 22. August 1914.*

Verf. setzt seinen Feldzug gegen die gebräuchlichen antituberkulösen Massnahmen der Gemeinden und Staaten mit den schon mehrfach vorgebrachten statistischen Beweisen der Unwirksamkeit und Ungerechtigkeit fort. Mannheimer, New York.

524. **J. Rosenberg, The antituberculosis campaign.** *N. Y. Med. Journ., 20. Juni 1914.*

Verf. sucht an der Hand von Statistiken zu beweisen, dass die Mor-

talität an Tuberkulose nicht abgenommen hat. Er hofft sie aber bedeutend herabzudrücken durch allgemeine Einführung des Konsums von immunisierter Milch. Kühe oder Ziegen werden mit seiner Vakzine injiziert, entwickeln schon in 2 Wochen Antikörper, die in die Milch übergehen und von dem Darm des Konsumenten resorbiert werden.

Mannheimer, New York.

525. **T. J. Mays, The control of pulmonary consumption.** *N. Y. Med. Record, 4. Juli 1914.*

Verf. wendet sich energisch gegen die moderne Tuberkulosepropaganda, die inhuman sei und die Morbidität nicht nur nicht herabsetzt, sondern sogar erhöht habe. Man verlege sich nicht auf Bazillenjagd und Isolierung der Kranken, sondern bekämpfe Armut und Ignoranz und verbessere die allgemeinen Lebensbedingungen.

Mannheimer, New York.

526. **W. C. White, Points of contact between tuberculosis work and pediatrics.** *Arch. of Pediatrics, Sept. 1914.*

Aufzählung der landläufigen Berührungspunkte zwischen Tuberkulose-Propaganda und Kinderpflege. Mannheimer, New York.

527. **S. A. Knopf, The health officer and the tuberculosis problem in rural communities.** *Med. Record, 10. Okt. 1914.*

In einem Vortrage der Gesundheitsbeamten des Staates New York erörtert K. die Schwierigkeiten der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande und gibt Winke zu ihrer Überwindung, wobei er das Hauptgewicht auf die Auswahl einer geeigneten Persönlichkeit als Gesundheitskommissär legt. Dessen Aufgabe sei: Aufklärung des Publikums über die Natur der Tuberkulose und die Verhütung ihrer Verbreitung durch allgemeine hygienische Massnahmen. Mannheimer, New York.

528. **K. Franz, Das Heer im allgemeinen Kampf gegen die Tuberkulose.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 8.*

Bei einem Drittel der Stellungspflichtigen in Österreich ist Tuberkulose die Ursache für die Untauglichkeit zum Dienst. In Österreich stirbt die Hälfte der im Alter von 15—20 Jahren sterbenden Menschen an Tuberkulose. Zum Kampfe gegen die Tuberkulose genügen nicht allgemeine hygienische Massnahmen, sondern es ist auch eine individuelle Hygiene notwendig, die eine Kenntnis des Wesens der Tuberkulose, ihrer Verbreitungsweise, der Schutzmassregeln gegen dieselbe voraussetzt. Zur Propagierung einer diesbezüglichen Tätigkeit sind die Bedingungen beim Heer günstig, da auf die Unterstützung der Offiziere und eines grossen Teiles der Mannschaft zu rechnen ist. Der Militärarzt müsste sie darüber belehren, dass jeder einzelne im Kampfe gegen die Tuberkulose mitwirken kann, indem er selbst alle Vorschriften befolgt und andere zur Befolgung anspornt. Der Autor gedenkt in folgender Weise vorzugehen: Jeder Soldat seines Korps erhält eine schriftliche Belehrung über die Tuberkulose; der Militärarzt geht das Flugblatt mit den Soldaten durch, erklärt und prüft. Dieser Vorgang findet dreimal im Jahr statt. Ausserdem hat er ein Wandermuseum eingerichtet, das innerhalb seines Korps von Regiment zu Regiment fahren und von der Mannschaft genügend lange besichtigt werden

wird. Sonst wird es im Prager Garnisonsspital untergebracht und jederzeit zugänglich sein. Später wird das Museum auch auf venerische Krankheiten und den Alkoholismus ausgedehnt werden.

G. Mühlstein, Prag.

529. **Ottilie Altschul, Die Erziehung der Frau zur antituberkulösen Tätigkeit.**

N. Girard-Mangin, Die Frauenorganisation.

Fr. Wehmer, Die Mitarbeit der Frau bei der Bekämpfung der Tuberkulose. *Tuberculosis 1914 H. 11.*

Frau Altschul bezeichnet die Frau als einen dem Mann ebenbürtigen Faktor im Kampfe gegen die Tuberkulose; sie soll die Arbeit des Mannes ergänzen, und kann das, weil es sich wesentlich um einen sozialhygienischen Kampf handelt: als Fürsorgeschwester und als Erzieherin im häuslichen Kreise zunächst, aber auch in den Vereinigungen und Vereinen, in deren Ausschuss mindestens eine Frau Sitz und Stimme haben sollte, als Vertreterin besonderer Damenkomitees, deren zweckmässigste Gliederung erörtert und angegeben wird.

Mangin betont, dass die Bekämpfung der Tuberkulose trotz aller wissenschaftlichen Entdeckungen machtlos bleibt ohne sozial-hygienische Unterstützung, und dass bei derselben die Frauen sehr nützlich und erfolgreich mitzuwirken vermögen als Pflegerinnen, Helferinnen, Fürsorgerinnen. Er regt ähnlich wie Frau Altschul an, dass in jedem Lande eine nationale Frauenvereinigung entstehen muss mit Ausschluss aller konfessionellen und politischen Fragen, die sich den mannigfaltigen Aufgaben auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung widmet. Die richtige Organisation wird sich bei gutem Willen leicht finden lassen.

Frau Altschul und Mangin sollten auf der Internationalen Tuberkulose-Konferenz zu Bern sprechen, die leider der grosse Krieg verhindert hat. Nur die Leitsätze der Vorträge konnten veröffentlicht werden. Die „Tuberkulosis" fügt die oben genannte Arbeit aus dem gleichen Gebiete der Mitarbeit der Frau bei der Bekämpfung der Tuberkulose von Wehmer an, einen gemeinverständlichen Vortrag, gehalten vor einem Eisenbahner-Frauenverein im Jahre 1910, dessen Inhalt folgende Leitsätze wiedergeben:

1. Die Frau hat kommenden wie vorhandenen Kindern gegenüber die Möglichkeit, durch ihr Verhalten Schutz gegen die Tuberkulose zu schaffen und durchzuführen.
2. Die Frau arbeitet durch Pflege der Häuslichkeit und vernünftige Wohnweise auf Einschränkung der Ansteckungsgefahr hin.
3. Die Frau vermag durch zweckmässige Berufswahl der Kinder diese vor gesundheitlichen und wirtschaftlichen Schäden zu bewahren.

Meissen.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

530. **Th. Brinch, Jahresbericht 1913—14 des Sanatoriums der St. Josef Schwestern, Spangsbjerg, Dänemark.**

156 Patienten sind entlassen. Von 70 Patienten des 1. Stadiums wurden 64 als geheilt und bedeutend gebessert entlassen, von 36 des

2. Stadiums 23, von 50 des 3. Stadiums 15. Die Gewichtszunahme für Patienten des 1. Stadiums war 5,6, des 2. Stadiums 7,1, des 3. Stadiums 6,6. Tuberkelbazillen verschwanden bei 37 % von den Patienten, bei welchen sie nachgewiesen waren. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

531. **N. Y. Strandgaard, Boserup Sanatorium (Dänemark) 1913.**

330 Patienten wurden entlassen, von welchen 94 dem 1. Stadium, 105 dem 2. Stadium und 119 dem 3. Stadium entsprachen. Die Dauer der Behandlung war für 1. Stadium 127, 2. Stadium 161, 3. Stadium 208 Tage. Tuberkelbazillen wurden bei 74 % der Männer und 60 % der Frauen nachgewiesen. Von den bazillären Fällen wurden 53 % als bazillenfrei entlassen. Die Gewichtszunahme war für 1. Stadium 4,8, 2. Stadium 5,3, 3. Stadium 5,1. Das Entlassungsresultat war: vom 1. Stadium wurden als relativ geheilt und bedeutend gebessert 86,2 % entlassen, vom 2. Stadium 60,9 %, vom 3. Stadium 16,0 %. Von 318 entlassenen Patienten waren 48,7 % arbeitsfähig, 35,2 teilweise arbeitsfähig. Eine beigefügte Dauerstatistik zeigt, dass 12, 10, 8, 6, 4, 2 Jahre nach der Entlassung 68, 59, 46, 44, 35 % der Entlassenen arbeitsfähig oder teilweise arbeitsfähig sind. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

532. **Duilio Soldi, Einige Beobachtungen über das Krankenhausleben der Tuberkulösen.** *Gazzetta degli Ospedali e delle Cliniche Jahrg. 35 Nr. 31, März 1914.*

Verf., der Arzt ist in einer Heilstätte für Tuberkulöse und somit das Leben dieser Kranken zu studieren Gelegenheit hatte, teilt seine Erfahrungen mit, die wir hier kurz zusammenfassen: Jeder Tuberkulöse muss möglichst bald einer Heilstätte zugeführt werden, weil das nicht nur der Ort der Behandlung der Krankheit, sondern auch der Ort der hygienischen Erziehung des Kranken ist. Die Tuberkuloseheilstätte für arme Kranke soll zwar frei von Luxus, aber doch mit einer grösseren Behaglichkeit ausgestattet sein als die allgemeinen Krankenhäuser. Man muss so viel wie möglich den Mut der Tuberkulösen zu heben suchen. Die fieberfreien Kranken mit vorwiegend sklerosierenden Prozessen in der Lunge sollten zu unschädlichen Beschäftigungen (Gartenarbeiten u. dergl.) herangezogen werden. Die Heilstätten müssen einen mehr familiären Charakter tragen. In einem Saale sollte nur eine kleinere Zahl von Kranken zusammen sein. Aborte und Badezimmer müssen reichlich vorhanden sein. Man sollte möglichst die Kranken nach denselben Krankheitsformen, nach Alter und sozialer Stellung gruppieren. Die Heilstätte sollte eine besondere Abteilung haben für solche Kranke, die aus disziplinären Gründen einer besonderen Aufsicht bedürfen. Verf. empfiehlt zum Schlusse, die Tuberkuloseheilstätte möglichst des Charakters eines Krankenhauses zu entkleiden. Denn in den Heilstätten, den Sanatorien kann nicht nach den für die allgemeinen Krankenhäuser geltenden Regeln verfahren werden. Besondere Anforderungen werden an das erzieherische und therapeutische Vorgehen gestellt, das die Lebensweise des Kranken zu regeln bestimmt ist.

Carpi, Lugano.

533. **Roepke, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 1.*

Verf. unterscheidet geeignete und ungeeignete Fälle. Zu den unge-

eigneten gehören die Nichttuberkulösen, die an irgendwelchen chronischen Erkrankungen der Luftwege und Lungen leiden. Für sie kommen Trink- und Bäderkuren etc. in Betracht.

Bei Kranken mit sehr geringem Spitzenbefund muss zur Klärung der Diagnose das Tuberkulin herangezogen werden. Aussichtslosen Fällen ist nach eingehender hygienischer Belehrung die Aufnahme in Krankenhäuser oder Invalidenheime zu empfehlen; ausserdem sollen die Fürsorgestellen auf sie aufmerksam gemacht werden.

Bei denjenigen, die mit Aussicht auf Dauererfolg entlassen werden, bei denen die Erkrankung nach Abschluss des Heilverfahrens zum Stillstand gekommen ist, sollen regelmässige Nachuntersuchungen, gegebenenfalls eine kurze Wiederholungskur stattfinden. Dazu sollen in erster Linie Heilstättenärzte, Spezialärzte und Fürsorgeärzte herangezogen werden.

Bei den klinisch Gebesserten, die aber noch Zeichen einer aktiven Erkrankung aufweisen, soll die ambulante Tuberkulinbehandlung einsetzen. Für die Durchführung dieser Behandlung kommen Spezialärzte, Fürsorgestellen, aber auch die praktischen Ärzte in Betracht.

Bei den fortgeschrittenen Fällen, die nach Abschluss der Kur keine Besserung des Lungenbefundes zeigen, empfehlen sich häufige kürzere Wiederholungskuren; erfahrungsgemäss kann auf diese Weise die Arbeitsfähigkeit oft noch längere Zeit hindurch erhalten werden.

Besonderer Fürsorge bedürfen die aus der Heilstätte entlassenen Frauen und Mädchen; hier hat der Gynäkologe zusammen mit dem Spezialarzte die Aufgabe, bei eintretender Gravidität über die Notwendigkeit eines Abortus arteficialis zu entscheiden.

Nicht empfehlenswert ist die Übersiedlung von Lungenkranken in unsere Kolonien.

Hingegen bietet die innere Kolonisation der Tuberkulösen-Ansetzung als Landwirte oder Landarbeiter den Vorteil der freiwilligen Isolierung und Sanierung zugleich.

Weihrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

534. **St. Clair Thomson-Midhurst, Sanatoriumbehandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Brit. med. Journ., 11. April.*

Bei den für das Sanatorium ausgewählten, also doch leichten Fällen fand der Verf. in 25 % gleichzeitige Kehlkopftuberkulose. Die Anfangsstadien dieser Affektion gingen durch Sanatoriumbehandlung allein zurück, die anderen wurden lokal mit Galvanokaustik behandelt, welche mit Liegekur kombiniert, sehr gute Resultate ergab.

v. Homeyer, Danzig.

h) Allgemeines.

535. **Lereboullet und M. Faure-Beaulieu, Die Tuberkulose im Jahre 1914.** *Paris Médical 1914 Nr. 10.*

Es ist schwer, trotz der vielen Zentralblätter und Jahresberichte sich auf dem laufenden zu halten, auch wenn es nur in der eigenen Spezialität gilt. Die vorliegende Arbeit über die Fortschritte der Tuberkulosenforschung im Jahre 1913 basiert hauptsächlich auf französischen Arbeiten, neben denen kaum hie und da eine ausländische Arbeit genannt wird.

Selbstverständlich erhält der fremdländische Leser aus dieser Revue ebenfalls Kenntnis von Arbeiten, über die er sonst trotz reger Referierarbeit ununterrichtet geblieben wäre. Lautmann, Paris.

536. **Leonard Crossley, Der Tuberkulosearzt auf dem Lande.** *The Brit. Journ. of Tuberculosis, April 1914.*

Die Tätigkeit des Tuberkulosearztes ist auf dem Lande ähnlich wie in der Stadt. Er hat jedoch die Patienten nicht so oft in seine Sprechstunde zu bestellen. Der Verf. zieht es vor, wenn in einem Bezirk (Grafschaft) möglichst nur eine Poliklinik vom Arzt versorgt wird, in welche die Patienten einmal wöchentlich aus 10—20 englische Meilen Entfernung zur Konsultation und Behandlung kommen, als wenn 2—3 Polikliniken vom Arzt bereist werden müssen. (Im Interesse der Patienten erscheint mir die letzte Einrichtung günstiger. D. Ref.)

v. Homeyer, Danzig.

Anm. Die mit „Carpi, Lugano" gezeichneten Referate wurden von Ganter (Wormditt) aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

III. Bücherbesprechungen.

14. **Franz M. Groedel, Grundriss und Atlas der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin.** (Bearbeitet von Brauer, Finckh, Groedel, Haenisch, Jamin, Immelmann, Alban Köhler, Paul Krause, Otten, Willy Pfeiffer, Schnaudigel, Spiess, Steyrer.) *2. vollkommen umgearbeitete und wesentlich erweiterte Auflage. Mit 100 photographischen und 324 autotypischen Abbildungen auf 121 Tafeln und mit 283 Textabbildungen. I. Teil: Grundriss. 518 Seiten. II. Teil: Atlas. 140 Seiten und 121 Tafeln. Lehmanns Medizinische Atlanten. Bd. 7. J. F. Lehmann, München 1914. Geb. M. 38.—.*

Eines der schönsten Werke der Lehrbuchliteratur haben Herausgeber und Verlag in diesem Röntgenatlas geschaffen, der in 424 wundervoll deutlich reproduzierten Röntgenbildern einen höchst anschaulichen und vollständigen Überblick über die grossartigen Leistungen der Röntgendiagnostik in der inneren Medizin und ihren Grenzgebieten gibt. Dass auch die Grenzgebiete eingehende Berücksichtigung gefunden haben, ist besonders dankenswert, da sie in den meisten Lehrwerken vernachlässigt werden. Das Werk zerfällt in 23 Abschnitte, die von rühmlichst bekannten Fachleuten bearbeitet sind: Die spezielle Röntgendiagnostik des Internisten (Groedel), Die Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems (Otten), Augenheilkunde (Schnaudigel), Gehörorgan (Pfeiffer), Kiefer und Zähne (Finckh), Obere Luftwege (Spiess und Pfeiffer), Thorax (Groedel), Zwerchfell und Atmung (Jamin), Trachea, Thoraxtumoren, Bronchialerkrankungen, Lungentuberkulose (Paul Krause), Lungenerkrankungen (Steyrer), Pleuraerkrankungen, Lungenoperationen, Perikard (Brauer), Herz (Groedel), Gefässe (Krause), Speiseröhre (Steyrer), Magen und Darm (Groedel), Leber und Gallenblase (Immelmann), Uropoietisches System (Haenisch), Skelett (Köhler). Auch für den Tuberkulosearzt bringt das Werk, ganz abgesehen von seinem hervorragenden allgemeinmedizinischen Interesse, viel Wertvolles. Die Abschnitte über die Röntgenologie der tuberkulösen Veränderungen der Brustorgane gehören mit zu dem besten, was hierüber geschrieben und hiervon reproduziert worden ist. Besonders die mit allen

Hilfsmitteln der modernen Reproduktionskunst geschaffenen Abbildungen sind mustergültig. Der Preis des Werkes ist in Anbetracht seiner Ausstattung ein niedriger. Für den Anfänger ist dieses Lehrbuch ein vortreffliches Mittel, um das Sehen und Deuten von Röntgenbildern zu erlernen, aber auch für den Erfahrenen bringt es bei der Fülle des verarbeiteten Materiales manches Neue. Kurzum, in Geist und Ausstattung ein echt deutsches Buch, das uns so leicht keine andere Nation nachmacht und das darum gewiss seinen Weg durch die Welt machen wird. Erich Leschke, Berlin.

15. **Otto Seifert, Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel.** *283 Seiten. Würzburg, Verlag von Kabitzsch, 1915. Geh. M. 9.—, geb. M. 10.—.*

Die Darstellungen der Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel von Seifert haben sich seit dem Jahre 1901, wo sie zuerst in den Würzburger Abhandlungen für praktische Medizin erschienen, unter den Ärzten einer grossen Beliebtheit erfreut, da sie eine gerade für den Praktiker sehr erwünschte Zusammenstellung aller gebräuchlichen modernen Arzneistoffe, ihrer pharmakologischen Eigenschaften, klinischen Anwendung und Dosierung und der für die Praxis besonders wissenswerten und leider nicht immer genügend berücksichtigten Nebenwirkungen enthielten. Der ständige Fortschritt der Arzneimittelherstellung machte naturgemäss alle 3—4 Jahre eine Ergänzung notwendig, die bisher in Form von Nachträgen gleichfalls in den Würzburger Abhandlungen erschienen. Jetzt hat sich der Verf. aber entschlossen, seine in Ärztekreisen so gut eingeführte Schrift in selbständiger Form als Buch erscheinen zu lassen, was seinem Zwecke und ihrer Verbreitung gewiss nur dienlich sein wird. Die Literatur ist bis zum Ende des Jahres 1914 wohl vollständig verarbeitet und so angegeben, dass man auch die Originalarbeiten leicht nachsehen kann. Ein grosser Vorzug ist das Register der Mittel und ihrer Hersteller, das Sach- und Namenregister sowie die Zusammenfassung der verschiedenen Präparate zu pharmakologischen Gruppen. Für den Praktiker ist das Seifert'sche Buch ein guter und zuverlässiger Ratgeber bei der Auswahl seines therapeutischen Rüstzeugs. Erich Leschke, Berlin.

16. **A. Rose, The continuous warm-water bath the rational remedy in tuberculosis (phymatiasis) and infectious diseases in general.** *International clinics. Vol. 10. 23. series. — Deutsche med. Presse. Nr. 14/15. 1913. 11 Seiten.*

In einer sehr lesenswerten Abhandlung bespricht Verfasser nach geschichtlichem Rückblick auf die Frage, seit wann und inwiefern das Dauerbad als Heilmittel gelte, seine eigenen Erfahrungen. Bei Verbrennungen, Erysipel und besonders bei einer Epidemie von Zerebrospinalmeningitis im Jahre 1871/72 in New York hat er sehr ermutigende Ergebnisse gesehen. Dass das Dauerbad in der Psychiatrie schon seit langem als eines der geschätztesten Heilmittel verwendet wird, ist bekannt. Dann benutzte Verfasser das Dauerbad noch zur Behandlung der Tuberkulose der Wirbelsäule und der Lungen. Hier sind seine Erfolge wirklich verblüffend. Die Tuberkulose der Wirbelsäule heilte vollkommen aus und die drei mitgeteilten Fälle von sehr vorgeschrittener Lungentuberkulose erfuhren eine weitgehende Besserung, in einem Falle bis zum Verschwinden der Tuberkelbazillen. Teilweise blieben die Kranken bis zu 56 Tagen mit 3 Tagen Unterbrechung im Wasser. In geistvoller Weise bespricht Verfasser den Einfluss der Kohlensäure auf die Tuberkelbazillen. Deist, Berlin.

17. **F. Köhler, Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1913.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22. Ergänzungsheft.*

Das Buch umfasst 7 Teile: I. Literaturverzeichnis. II. Ausbreitung der Tuberkulose. III. Ätiologie der Tuberkulose. IV. Die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. Tiertuberkulose. V. Pathologie. VI. Diagnostik. VII. Prophylaxe und Therapie. — Mit grosser Übersichtlichkeit und bewunderns-

wertem Fleisse sind sämtliche Kapitel zusammengestellt. Das Buch enthält in der Tat, was sein Titel verspricht.

Weibrauch, Hamburg, Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

18. **Medizinalstatistische Nachrichten. VI. Jahrg. 1914/15. H. 2.**

Statistische Angaben über die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1913, über die Sterblichkeit nach Todesursachen und Altersklassen der Gestorbenen im Staate während des Jahres 1913, über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1913, etc.

Insgesamt starben 1913 (1912) in Preussen 620455 (636303) Personen. An Tuberkulose starben von 10000 Einwohnern 13,65 (14,58). An den übertragbaren Krankheiten allein starben 145801 = 23,51 v. H. (156907 = 24,66 v. H.), darunter an Tuberkulose 56861 = 9,16 v. H. (59911 = 9,42 v. H.). 1913 ist somit ein weiteres Herabgehen der Todesfälle an Tuberkulose in Vergleichung zur Zahl der Lebenden eingetreten und mit 13,65 die bisher niedrigste Ziffer erreicht.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

10. Verhandlungen der schweiz. Gesellschaft für Chirurgie in der II. Sitzung in Neuenburg, 7. März 1914.

(Ref. aus der Schweiz. Rundschau für Medizin 1915 Nr. 5 und 6 von Landolt, Barmelweid [Schweiz]).

Diskussionsthema war: Die Heliotherapie der Knochen- und Gelenktuberkulose.

Das einleitende Referat hielt Rollier (Leysin), der seit Bernhard die Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose ganz besonders ausgebaut hat. Die Resultate Rollier's ergeben, dass man bisher bei der chirurgischen Tuberkulose zu viel lokal und zu wenig allgemein behandelt hat. Als einer der allerwertvollsten Heilfaktoren für die Allgemeinbehandlung erwies sich das Sonnenlicht. Und zwar ist auch hier — wie in der Behandlung der Lungentuberkulose — das Hochgebirge dem Tiefland weit überlegen. Um dem Sonnenlicht ausgiebigsten Zutritt zu gewähren, verwirft Rollier die Behandlung mit Gipsverbänden, da diese Licht und Luft abhalten, eine Mazeration der Haut und bedeutende Atrophie der Muskeln verschulden. Obwohl Rollier die Gipsverbände verwirft, legt er sehr grossen Wert auf ausgiebigste Ruhigstellung im Bett, durch Extension etc. Dank der Heliotherapie sind die Operationen entbehrlich. Selbst Sequester werden spontan ausgestossen.

Durch ihre sehr guten funktionellen Resultate ist die Heliotherapie den anderen Methoden überlegen. Die Behandlungsdauer ist allerdings eine sehr lange und deshalb kostspielig. Der Bau von Volksheilstätten für Knochentuberkulöse im Hochgebirge ist deshalb zu wünschen. Schon heute schicken die Städte Basel, Berlin und Cöln Unbemittelte auf ihre Kosten nach Leysin. Auch für die Geheilten und Genesenden muss gesorgt werden, und auch darin ist in Leysin bereits ein Anfang gemacht worden durch Gründung einer Arbeitskolonie, wo die Arbeitsfähigen mit Korbflechten, Gemüsebau und Landwirtschaft ihren Lebensunterhalt wenigstens teilweise verdienen können.

Das Korreferat zum Vortrag Rollier's hielt Kopp. Bisher war die operative Behandlung der konservativen überlegen. Die Behandlung mit antisepti-

schen Injektionen, kleinen Inzisionen, Bier'scher Stauung, Tuberkulin etc. gab keine befriedigenden Dauerresultate. Die Technik der Operationsmethode ist für das Resultat sehr wichtig. Sein Grundsatz ist, ganz leichte Fälle nicht zu operieren, und ganz schwere ebenfalls auszuschliessen. Dank den guten Resultaten der Heliotherapie darf man heute auch schwerere Fälle operieren und sie hernach der Hochgebirgssonne aussetzen. Oft wird sich aus finanziellen Gründen die Operation — trotz der weniger guten funktionellen Resultate — nicht umgehen lassen.

de Coulon (Neuchatel) rühmt das Tuberkulin Béraneck und betont, dass zur Operation oft eine soziale Indikation vorliegt.

Stierlin empfiehlt den Bau besonderer Sanatorien an den Südabhängen des Tessins, wo die Vorteile des Höhenklimas und der ausgiebigsten Besonnung vereint sind.

de Quervain (Basel) ist immer konservativer geworden dank der Röntgen- und Sonnenbestrahlung. Besonders für oberflächliche Herde (Hauttuberkulose, Drüsen, Hand-, Ellbogen- und Fusstuberkulose) gibt die durch Iselin geübte Röntgenbestrahlung gute Resultate. Bei den tiefliegenden Herden versagen Röntgenstrahlen und chirurgische Methoden. Gerade hier nur sind die Erfolge der Heliotherapie gut. Den Unbemittelten wäre diese Behandlung ganz besonders zu gönnen. An die Lungenheilstätten Abteilungen für Knochentuberkulöse anzugliedern kann de Quervain nicht empfehlen, da die dortigen internen Ärzte die Methode nicht kennen (sie kann aber sicher von jedem Heilstättenarzt, wenn er sich die nötige Mühe nimmt, erlernt und dann ebenfalls mit Erfolg ausgeübt werden!! Der Ref.).

Diskussion:

Kocher (Bern): Wenn man die Resultate (und zwar Dauerresultate) der chirurgischen Behandlung und der Heliotherapie vergleichen will, so muss man gleichaltrige Statistiken nehmen; denn durch die bedeutende Verbesserung der Technik sind heute die Operationsresultate viel besser geworden, sowohl puncto Heilung als puncto Funktionstüchtigkeit. Auch die vorsichtigere Indikationsstellung (Ausschliessung der Fälle mit unheilbarer Tuberkulose anderer Organe oder multipler Knochentuberkulose) hat die Erfolge verbessert. Mitteilung der Dauerresultate der Berner Klinik. Ein bedeutender Vorteil der operativen Behandlung ist die schnellere Heilung; das kann unter Umständen mehr wert sein, als das funktionell vielleicht bessere Resultat der enorm lange dauernden Sonnenbehandlung.

E. Bircher (Aarau) wandte bei Unbemittelten Heliotherapie im Tiefland mit gutem Erfolge an. Als gute Heilmittel erwähnt er die Solbäder von Rheinfelden und die Schwefeltherme von Schinznach, ferner das Rosenbach'sche Tuberkulin; weniger befriedigte ihn die Röntgenbehandlung.

Bernhard (St. Moritz), der Begründer der alpinen Heliotherapie, schildert deren Entwickelung. Er ist weniger konservativ als Rollier und führt in vielen Fällen eine kombinierte operative und heliotherapeutische Behandlung durch. Gipsverbände möchte er nicht ganz verwerfen; er wendet solche an bei Kontrakturen, die er redressiert hat.

Arnd (Bern), der sich schon früher über dieses Thema geäussert hat, wendet die Heliotherapie im Tiefland soviel als möglich an.

Girard (Genf) hebt hervor, dass das Hochgebirge gegenüber dem Seeklima den gewaltigen Vorteil hat, im Winter eine viel ausgiebigere Besonnung aufzuweisen. Bei aller Wertschätzung der alpinen Heliotherapie ist vor Einseitigkeit zu warnen. Da, wo wir gute funktionelle Resultate durch Operation erwarten dürfen, ist dieselbe indiziert (extraartikuläre Herde, Spina ventosa, Rippen- und Zehentuberkulose). Sequester sollen operativ entfernt werden. Nahe am Gelenk sitzende Herde sind zu operieren wegen Gefahr des Durchbruchs; denn auch bei der Heliotherapie kann es Misserfolge geben! Quarzlampe und Hochfrequenzströme geben gute Resultate.

Demiéville (Villars s. Ollon) wendet kombinierte Behandlung an mit Operation, Tuberkulin, Röntgenstrahlen, Heliotherapie.

Das Ergebnis der Diskussion kann man etwa so zusammenfassen, dass die alpine Heliotherapie dank ihren vorzüglichen Heil-, Dauer- und Funktionsresultaten ein grosser Fortschritt ist und deshalb auch den Unbemittelten zugänglich

gemacht werden sollte. Nachteil ist die lange Behandlungsdauer. Operationen sind auch heute noch oft indiziert und dürfen in Fällen, wo gute funktionelle Resultate in Aussicht gestellt werden, mit gutem Gewissen gemacht werden. Vorteil des operativen Vorgehens ist die kurze Kurdauer; zur Nachbehandlung ist auch hier Heliotherapie zu empfehlen. Besonders geeignet für Heliotherapie sind beginnende Fälle, Kinder, und Tuberkulosen solcher Knochen und Gelenke, wo die chirurgische Technik bisher keine guten Resultate gibt (Spondylitis, Hüfte etc.).

11. Société internationale de la tuberculose. Paris. Séance du 4 Mai 1914.

Chavant-Grenoble: L'hérédité dans la tuberculose. — L'auteur rappelle que plusieurs théories ont été émises pour expliquer la nature héréditaire de la tuberculose.

Pour les uns, la cellule dégénérée et affaiblie serait transmise du père au fils. Pour d'autres ce serait un «germe» vivant transmis à l'état latent.

Ces deux théories sont à rejeter comme invraisemblables. Il faut admettre une troisième explication: «Les parents transmettent aux descendants la conformation anatomique de leurs bronches, ce qui constitue la réceptivité.»

A l'appui de cette loi, l'auteur cite de nombreux faits expérimentaux que seule cette interprétation peut expliquer.

Diamantberger-Paris: Note clinique sur l'iodoradiumthérapie. — Les injections intramusculaires et quotidiennes de la solution huileuse de iodo-radium-menthol dénommée Radiodine, influencent très favorablement l'évolution curative de la tuberculose pulmonaire à tous les degrés (sauf les états cachectiques, bien entendu).

Cette substance introduite dans la circulation semble apporter au niveau du tissu pulmonaire en état de lutte congestive, un appoint singulièrement puissant, qui stimule la phagocytose locale et assèche les lésions d'une façon progressive, active et réelle.

Les nombreux résultats cliniques obtenus au Dispensaire antituberculeux du IXme arrondt de Paris pendant 3 années consécutives (près de 250 malades avec 4000 piqûres) confirment les relations antérieures sur ce sujet des Drs Szendeffy et Augustin de Budapest, S. Bernheim, Dieupart, P. Barbier etc.

S. Bernheim-Paris: Contagion de la tuberculose par les animaux domestiques. — D'après l'auteur, la menace de contagion de cette origine est encore plus redoutable que l'alcoolisme et les logements insalubres. Dans son travail il cite de nombreux faits démonstratifs. Dans un pensionnat, dix jeunes filles sur vingt sont mortes de tuberculose et l'enquête démontra que c'était le lait bacillifère d'une laiterie voisine qui avait provoqué cette épidémie. Chez une vieille fille, tante à héritage, un jeune griffon contamina quatre de ses neveux et nièces qui succombèrent de phtisie. Dans une école de Berlin, un perroquet, adoré des élèves, avait tuberculisé un grand nombre de jeunes écoliers.

D'après le Dr. Bernheim la plupart des bovidés, 8 sur 10, sont tuberculeux. Après les bovidés, c'est la race porcine qui est le plus souvent cause de la contagion. Les chiens et les chats contaminent leurs maîtres en leur prodiguant des caresses. La chèvre et le mouton sont rarement atteints de tuberculose. Par contre, les oiseaux de basse-cour et de cage paient un large tribut à la tuberculose. Quant au cheval, il est exceptionellement atteint et il ne peut jamais transmettre la maladie.

Comme remède Bernheim déclare que l'Etat doit se préoccuper autant des étables malsaines et contaminées que des logements insalubres. Les Savants et les hygiénistes ont le devoir de répandre ces notions dans le public pour qu'il se méfie des animaux domestiques et lui apprendre aussi que la viande de cheval

est la chair la plus saine et la plus hygiénique qui ne communique jamais la tuberculose, ni toenia.

Alexandre Mary-Paris: La synthese bacillaire sans tuberculine. — La mise en contact, dans des circonstances de rigoureuse asepticité d'une émulsion d'oeuf et de bile stériles, provoque si l'on conserve cette préparation dans les conditions d'une culture, la formation d'une pellicule albumineuse dans laquelle on trouve une quantité considérable de corpuscules bacillaires répondant aux mêmes caractères que les pseudo-bacilles à tuberculine. Ces expériences ont été vérifiées avec soin par M. M. Malvezin, le Dr. Pascal, Serph et le Dr. Ch. Taubmann.

Divers procédés, qui rendent les bacilles anodins, isolent un substratum nécrosant, composé d'acides gras, voisins des acides gras biliaires et conférant, à eux seuls, la Tuberculose.

Santini-Donges: Recherches expérimentales sur le bacille de Ferran, et les processus tuberculigenes. — L'expérimentateur a injecté des cultures de bouillon de bactéries atoxiques à des cobayes qui sont morts d'inflammations vulgaires, mais sans jamais présenter des tubercules.

Berichtigung und Ergänzung des Referates 268 Heft 3 Bd. IX.

Da mein Referat über: „Zur Tuberkulosebehandlung (Eine neue Behandlung der Lungentuberkulose mit Quarzlicht) von Dr. Hanns Krüger, Plauen“ zu Missverständnissen Anlass gegeben hat, bemerke ich folgendes. Der in Klammer beigefügte Untertitel ist aus Unachtsamkeit beim Referat weggeblieben. Auf den Wert der Quarzlichtbehandlung bei Lungentuberkulose ist deshalb nicht näher eingegangen worden, weil Erfahrungen über die Wirkung des Quarzlichtes auf den lokalen Lungenprozess bisher in ausreichender Menge nicht vorliegen. Ein einziger „geheilter“ Fall ist gewiss bemerkenswert, aber nicht beweisend; ohne im entferntesten daran zu denken, die Priorität Herrn Krüger streitig machen zu wollen, habe ich in dem Referat offen gestanden, dass ich gleiche Erfolge nicht zu erzielen vermochte. Ich bemerke gern, dass nach neueren Mitteilungen Herr Krüger noch in mehreren anderen Fällen „Heilung“ mit Quarzlicht erreicht hat.

Görbersdorf, 1. Mai 1915. Birke.

Mitteilung.

Die diesjährige Generalversammlung und Ausschusssitzung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose finden am 16. Juni im Reichstagsgebäude statt. Einladungen gehen den Mitgliedern noch zu.



Ehrentafel.

Für das Vaterland starb der Tuberkulosearzt

Dr. med. Schrader

leitender Arzt der Heilstätte Loslau in Oberschlesien.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

X. Jahrgang. Ausgegeben am 30. Juni 1915. Nr. 6.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 30. Juni 1915. *Nr. 6.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

537. **C. Hart, Beitrag zur Pathologie der Tuberkulose.** *M. Kl. 1913 Nr. 50.*

Autor fand bei genauester Prüfung der Lungenspitzen (400 Fälle) tuberkulöse Erkrankung in 63,4 % im Norden Berlins (schlechte Lebenshaltung der Bevölkerung), bei den Bewohnern im Berliner Westen war nur ein Prozentsatz von 45 % vorhanden. Es ist in Praxi an die Ubiquität des Tuberkelbazillus zu denken, die angeführten Fälle zeigen ja nur die anatomische tuberkulöse Gewebsläsion an. Da nur 1/6 der Menschen der Krankheit zum Opfer fallen, so ergibt sich, dass der Organismus allein mit dem Tuberkelbazillus fertig werden kann. Hart fand bei 63,4 % Tuberkulöser 32 %, also mehr als die Hälfte, geheilte oder latente Tuberkulöse. Auf Grund seiner Untersuchungen fand er, dass die Tuberkuloseinfektion um so ungefährlicher, je höher das Lebensalter ist. Die tuberkulöse Durchseuchung spielt sich 2 mal in 2 getrennten Perioden ab. In der Kindheit die Lymphdrüsentuberkulose; bei reiferen Individuen die Lungentuberkulose. (Hinfälligkeit des lymphatischen Gewebes im Kindesalter, des Lungengewebes beim Erwachsenen.) Der individuellen Disposition kommt also die grösste Rolle zu, die Prädisposition der Lungenspitzen zur Phthise ist aus mechanischen Verhältnissen im oberen Brustkorbbereiche zu erklären. Sturm, Schömberg.

538. **Thomas Schram, Hämoptysestatistik aus dem Lyster Sanatorium.** *Medicinsk Revue 1912 Nr. 8.*

In den Jahren 1903—1907 sind in allem 1620 Patienten im Sanatorium behandelt worden. Von diesen gaben 43 % (47 % der Männer und 37 % der Frauen) an, früher Hämoptyse gehabt zu haben.

Während des Aufenthaltes im Sanatorium hatten 5,37 % (7 % der Männer und 3 % der Frauen) Hämoptyse.

Bei 93 % der Patienten mit Hämoptyse wurden Tuberkelbazillen nachgewiesen. Bei 69 % der letzteren war Fieber vorhanden. Ein Patient ist an Hämoptyse gestorben. Während das Resultat der Kur bei 92, 77 und 44 % der 1620 Patienten im resp. I., II. und III. Stadium ein gutes war, erzielte man das gleiche Resultat bei den Patienten, die während des Aufenthaltes im Sanatorium Hämoptyse hatten, nur bei 69,49 resp. 18 %.

Bei der Nachuntersuchung dieser Patienten im Jahre 1907 ergab es sich, dass das dauernde Resultat bei den Hämoptysepatienten sehr viel schlechter war als das Durchschnittsresultat sämtlicher Patienten. Eine Hämoptyse während der Sanatorienkur ist darum als ein prognostisch schlechtes Symptom anzusehen. Birger Øverland.

539. **Umber, Lungenbluten.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 1912 Nr. 20.*

Bluthusten kann ein Symptom der verschiedensten Lungenerkrankungen sein. Grössere Blutungen können Bronchiektasen, Lungeninfarkte bei Herzfehlern, perforierte Aneurysmen, gangränöser Zerfall des Lungen-

gewebes, syphilitische Lungenerkrankungen, Ektinomykose, Echinokokken und seltenere Lungenparasiten hervorrufen. Kleinere können durch Pneumonie und auch durch Hämophilie entstehen. Einen zur letzten Gruppe gehörenden Fall hat U. selbst beobachtet und teilt ihn mit genauer Krankengeschichte mit: Er gehörte zu den von U. als latente hämolytische Diathese bezeichneten Formen und ergab ein analoges Verhalten von breittypischer paroxysmaler Hämoglobinurie. — Die Lungenblutung bei Tuberkulösen schätzt Verf. an seinem eigenen Material auf etwa 30 %, sieht sie in der Regel als Kavernensymptom an. Es folgt eine eingehende Besprechung der Mittel gegen das Lungenbluten: Ruhigstellung durch Heftpflasterverbände, Auflegen von Sandsäcken und der Eisblase, Gaben von Kochsalz, Atropin, Ergotin-, Styptizin- und Nebennierenpräparaten, Anwendung der Mittel, die einen direkten Einfluss auf die Blutgerinnung haben sollen, Serum, Kalkpräparate, das Stagnin. Hohen Wert misst U. der Gelatine zu. Vor grossen Gaben von Morphium warnt er. Von operativen Eingriffen kommt die Rippenresektion kaum in Betracht, eher der künstliche Pneumothorax, um einen Lungenkollaps zu erreichen.

Kaufmann, Schömberg.

540. **Devoto, Lungenspitzenaffektionen nicht tuberkulöser Natur.** *23. Versammlung der ital. Gesellschaft für innere Medizin in Rom vom 20.—23. Dez. 1913.*

Viele Ärzte haben eine übertriebene, nicht gerechtfertigte Neigung, alle ein- oder doppelseitigen Lungenspitzenaffektionen, die auskultatorisch und perkussorisch nachweisbare Erscheinungen machen, für tuberkulös zu halten. Nun können die gewöhnlichen oder Staub-Bronchitiden, die Influenza, die Pneumokoniosen, Kreislaufsstörungen, Tumoren etc. zu einer Veränderung der Auskultationsgeräusche an der Spitze Anlass geben. Man sollte also nie nach der einfachen physikalischen Spitzenuntersuchung die Diagnose auf Tuberkulose stellen, wenn man den Befund nicht bakteriologisch und biologisch nachprüfen kann. Auf Grund der Beobachtung zahlreicher stauberzeugenden Gewerben angehörenden Kranken kommt Verf. zu dem Schluss, dass die akustischen Veränderungen an den Lungenspitzen noch lange nicht immer für tuberkulös gehalten zu werden brauchen. Indessen ist es wichtig, dass die fraglichen Affektionen nicht unerkannt bleiben, denn wenn sie auch nicht tuberkulöser Natur sind, so können sie nichtsdestoweniger zum Ausgangspunkt für die Ansiedlung der Tuberkelbazillen werden. Man wollte die tuberkulösen Spitzenaffektionen von den nichttuberkulösen scheiden, indem man sich auf die Temperaturkurve verliess, die in den tuberkulösen Fällen hoch, in den anderen normal sein sollte. Verf. hat kein Vertrauen zu diesem Kriterium, kleine Erhebungen können aus verschiedenen Gründen entstehen, abgesehen davon, dass selbst bei tuberkulösen Individuen die Temperatursteigerung extrapulmonalen Ursprungs sein kann. In dieser Beziehung weist Verf. auf das häufige Vorkommen leichter Fieberstösse im Verlauf von Darmaffektionen hin, die bekanntlich sehr verbreitet sind. Carpi, Lugano.

541. **Gennaro Fiore, Die anatomisch nachgewiesene Heilbarkeit der Tuberkulose der Nervenzentren.** *Rivista di Clinica pediatrica 1913 Jahrg. 11 H. 5.*

Die Tuberkulose der nervösen Zentren, und besonders die Meningitis

tuberculosa, galt noch bis vor wenigen Jahren als unheilbar, und auch heutzutage wird in den verschiedenen Abhandlungen die Möglichkeit der Heilung nur mit wenigen Worten gestreift, jedenfalls als äusserst selten hingestellt. Die ersten Beweise der Heilungsmöglichkeit brachte die pathologische Anatomie, indem sie zeigte, dass tuberkulöse Affektionen des Gehirns und seiner Häute in Heilung übergegangen waren. Die Literatur kennt zur Zeit 38 sichere Fälle, bei denen die Tuberkulose des Gehirns ausheilte. Die Mehrzahl davon hatte den Symptomenkomplex der Meningitis tuberculosa geboten. Verf. bringt einen kurzen Auszug aus den Krankengeschichten von Fiore, Rilliet, Cadet de Gassicourt, Foà etc. und erwähnt dann die bisher noch nicht veröffentlichte Beobachtung eines 4 Jahre alten Kindes aus der Kinderklinik zu Florenz, das alle Zeichen einer Meningealtuberkulose nebst einer spezifischen Infiltration der rechten Lungenspitze zeigte. Die meningitischen Erscheinungen schwanden allmählich und nach 2 Monaten konnte das Kind als von der Meningitis tuberculosa geheilt betrachtet werden. Während der Krankheit wurde 4 mal die Lumbalpunktion gemacht. Anfangs zeigte sich im Liquor das charakteristische spinnwebenartige Gerinnsel, eine spärliche Anzahl Lymphozyten, Tuberkelbazillen fehlten. Bei der letzten Punktion ergab die mikroskopische und chemische Prüfung normalen Liquor.

Nach 6 Monaten bekam das Kind Keuchhusten, die Lungenerscheinungen verschlimmerten sich rasch, und nach 25 Tagen trat der Tod ein. Im Verlauf dieser Krankheit wurden nie krankhafte Symptome des Nervensystems beobachtet. Bei der Sektion fand sich makroskopisch keine Veränderung der weichen Häute; an der Basis, den Gefässen entlang, war nichts Besonderes zu entdecken. Verstreut im Gehirn stiess man auf 6 Käseherde von Maiskorngrösse, in deren Umgebung das Gewebe kapselartig verdickt war. Vier davon gehörten der linken Hemisphäre an, und zwar zwei dem Stirn-, einer dem Parietal-, einer dem Okzipitallappen. Die zwei anderen Herde fanden sich in der rechten Hemisphäre, nämlich im Stirn- und Hinterhauptslappen. Ausserdem bemerkte man an der Spitze des rechten Hinterhauptslappens eine diffuse Erweichung der grauen Substanz, der entsprechend die weisse Substanz von grösserer Derbheit war. Kleinhirn ohne Befund. Das Hinterhorn der Ventrikel war etwas erweitert. Die geringe Menge Ventrikelflüssigkeit hatte ein normales Aussehen. Beide Lungen waren tuberkulös, die rechte mehr, auch fand sich an ihrer Spitze eine kleine Kaverne.

Carpi, Lugano.

542. **E. Tedeschi, Die hämoptoische Form der Lungentuberkulose bei den Bleiarbeitern.** *La nuova rivista clinico-terapeutica 1914 H. 4.*

Schon seit langem wurde eine gewisse konstante Beziehung zwischen der chronischen Bleivergiftung und der Tuberkulose beobachtet. Verf. stellte fest, dass die hämoptoische Form bei den tuberkulösen Bleiarbeitern ziemlich häufig vorkommt. Die Kasuistik des Verfs. beweist, dass die Hämoptoe bei den tuberkulösen Bleiarbeitern sich häufiger findet als bei ihren gleichfalls tuberkulösen Angehörigen.

Es ist schwer, etwas über die besonderen anatomischen und klinischen Verhältnisse auszusagen, die der Hämoptoe der Bleikranken

zugrunde liegen. Die vom Verf. gefundenen Veränderungen zeigten alle Stufen von einer einfachen Bronchiolitis bis zur ausgebildeten Bronchopneumonie mit Höhlenerscheinungen. Immerhin kann man sagen, dass es die sklerosierenden Formen sind, die vorwiegend zur Hämoptoe führen.

Verf., der sich eingehend über die Pathogenese dieser Hämoptoe verbreitet, legt nicht nur grossen Wert auf die bei der chronischen Bleivergiftung klinisch und anatomisch gefundene Arteriosklerose, sondern auch auf die bald vorübergehende, bald dauernde Hypertension. Diese vorübergehende arterielle Hypertension, diese Anfälle von Spasmus der Arterien, wahre Gefässkrisen, die schon im Anfang der Bleivergiftung so häufig sind und viele ihrer Krankheitsäusserungen begleiten, müssen eine besondere Wichtigkeit für die Auslösung der Hämoptoe der Bleikranken gewinnen.

Bekanntlich tritt die Hämoptoe unter sonst gleichen Bedingungen gern bei Tuberkulösen mit leicht anspruchsfähigem Gefässsystem auf, weil gerade diese Kranken besonders häufigen arteriellen Druckschwankungen ausgesetzt sind. Da nun vor allem die Bleivergiftung an der Labilität des Gefässsystems und seiner Hypertension schuld ist, so ist klar, dass es bei den tuberkulösen Bleikranken leicht zur Hämoptoe kommen kann. Dazu kommt dann noch, dass manchmal neben der mehr oder weniger ausgebreiteten allgemeinen Arteriosklerose noch eine Sklerose der Lungenarterie besteht.

Die Möglichkeit einer Affektion der Lungenarterie bei Bleikranken muss man um so eher in Betracht ziehen, als in der letzten Zeit die wichtige Rolle hervorgehoben wurde, die die Luftwege als Eingangspforte und Haltestelle des Bleigiftes spielen. Von dem hier haftenden Bleistaub lassen sich die direkten und indirekten, die lokalen und allgemeinen Wirkungen ableiten.

Dies erscheint demnach als die annehmbarste Hypothese. Jedenfalls hat Verf. uns die Häufigkeit, mit der die hämoptoische Form der Lungentuberkulose bei tuberkulösen Bleikranken sich findet, nachhaltig vor Augen geführt. Carpi, Lugano.

543. **Devoto, Über die sogenannte Lungenkrankheit der Bergleute.** *Mitteilung auf dem 23. Kongress für innere Medizin in Rom vom 20.—23. Okt. 1913.*

Verf. glaubt nach verschiedenen Beobachtungen bei den Arbeitern in den Goldbergwerken Südafrikas, dass verschiedene bei ihnen vorkommende Lungenkrankheiten nicht der Phthise angehören, sondern einer anderen Lungenkrankheit, die mit dieser eine sehr grosse Ähnlichkeit hat.

Carpi, Lugano.

544. **Armin Szilárd, Über larvierte Tuberkulose.** *Gyógyászat 1914 Nr. 31 u. 32.*

Zur Ermöglichung der Einleitung einer rechtzeitigen Therapie plädiert Verf. für die Berechtigung einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose der Tuberkulose. Ausser Verbesserung der Lebensverhältnisse fand er in der Behandlung der Frühfälle Spengler's J. K. sowie Kreosot-Arsen und Kreosot-Ichthyol-Arsen-Kombinationen für nützlich.

D. v. Kuthy, Budapest.

545. **M. Battaglia, Beitrag zum Studium der pseudoneoplastischen Form der Tuberkulose.** *Ann. di Med. nav. e coloniale. Jahrg. 20 Bd. 1 Nr. 4.*

Es handelte sich um ein Individuum, dessen klinischer und pathologisch-anatomischer Befund eine wirkliche Neubildung vortäuschte. Die histologische Untersuchung indessen liess an einigen Punkten eine entzündliche fibrös-lymphoide, an anderen Punkten eine fibrös-epitheliale Neubildung erkennen, ein Produkt der Tuberkulose. Die sogenannte pseudoneoplastische Form der Tuberkulose ist demnach nicht so selten, wie man glaubt. Carpi, Lugano.

546. **Kusnetzoff, Zur Frage der Spezifität des Fettwachses als Partialantigen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 2.*

Verf. hat mit Fettwachs, das mittelst Ätherextraktion aus Tuberkelbazillen gewonnen war, kutane und subkutane Proben angestellt bei Patienten mit positivem Bazillenbefund. Alle Hautreaktionen ergaben ein negatives Resultat. Subkutan wurde mit 0,1 mg Fettwachs begonnen; dabei ergaben sich Reaktionen, ähnlich einer Tuberkulinreaktion, mit Fieber, Allgemeinerscheinungen und Herdreaktion. Doch sind Fettwachs- und Tuberkulinreaktionen etwas Verschiedenes; so ergab eine Fettwachs-Injektion von 200 mg bei einem Kranken, der 1000 mg Alttuberkulin tadellos vertrug, eine stürmische fieberhafte Reaktion.

Dem Fettwachs kommt die Eigenschaft eines spezifischen Tuberkuloseantigens zu, das von der Wirkung des Tuberkulins verschieden ist. Vielleicht liesse sich eine Steigerung des Tuberkulineffektes durch Einverleibung von Fettwachs als Partialantigen erzielen.

Weihrauch, Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

547. **L. Matsumura, Können die in Kollodiumsäckchen eingeschlossenen Tuberkelbazillen im Organismus Tuberkulinüberempfindlichkeit hervorrufen?** *Zschr. f. Immun.Forsch. 1914 Bd. 22.*

Um die von A. Sata und Wolff-Eisner gefundene Tatsache weiter zu bestätigen, dass nämlich die Tuberkulin-Überempfindlichkeit nicht nur durch lebende Tuberkelbazillen hervorgerufen wird, sondern auch durch Injektionen toter Tuberkelbazillen bzw. tuberkulöser Gifte, hat Verf. folgende Versuche angestellt. Es wurden gesunden Meerschweinchen lebende Tuberkelbazillen, die in Kollodiumsäckchen eingeschlossen waren, in die Bauchhaut eingenäht. Es stellte sich heraus, dass 2—4 Wochen nach dieser Vorbehandlung eine ausgeprägte Tuberkulin-Überempfindlichkeit gegen eine Tuberkulininjektion eintrat, ganz ebenso wie sie sich nach einer Vorbehandlung mit Injektionen von lebenden Bazillen findet. Die gleiche Überempfindlichkeit liess sich auch bei der Vorbehandlung mittelst Säckchen mit toten Bazillen erzielen. M. Türk, Frankfurt a/M.

548. **F. Šamberger, Tuberculosis cutis papulosa.** *5. Kongress tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.*

Bei einem 17jährigen Mädchen bestand ein Skrofuloderma. In der Umgebung der Geschwüre fanden sich auf hyperpigmentiertem Boden zahlreiche papulöse, stecknadelkopf- bis linsengrosse, braunrote, halbkugelige

oder abgeflachte, wachsartig glänzende Effloreszenzen, deren Glanz lebhaft an jenen des Lichen ruber planus erinnerte. Histologisch stellten sich die Papeln als typische Tuberkulome dar. Diese Struktur und die Lagerung in der nächsten Nähe der tuberkulösen Herde beweisen die tuberkulöse Natur der Papeln; dennoch konnten weder durch die übliche Färbung von Serienschnitten, noch nach der Methode von Much Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. — Aus rein praktischen Gründen schlägt der Autor vor, die Hauttuberkulose analog der Syphilis in folgende Gruppen einzuteilen: 1. Tuberculosis cutis maculosa, s. luposa, 2. Tuberc. cutis papulosa, 3. Tuberc. cutis pustulosa, 4. Tuberc. cutis ulcerosa, 5. Tub. cutis gummosa. Während bei der makulösen Syphilis stets ein universelles Exanthem vorliegt, ist diese Form bei der Tuberkulose lokalisiert. Dieser Umstand wäre aber die einzige schwache Seite dieser Einteilung, die durch die praktischen Vorteile des Schemas bei der Differentialdiagnose der beiden Affektionen reichlich aufgewogen wäre. G. Mühlstein, Prag.

549. **K. Zunek, Zur Kenntnis der umschriebenen käsigen Tuberkulose der Aortenwand.** (Pathologisches Institut der mährischen Landeskrankenanstalten in Böhmen.) *Zbl. f. Path. Bd. 25 Nr. 13.*

Verf. gibt eine Übersicht über die neun bisher bekannten Fälle von Tuberkulose der Aorta. Im Anschluss daran wird ein Fall von lokaler Ausbreitung einer Miliartuberkulose mitgeteilt, und zwar im Gebiete der Aorta abdom. an der Einmündungsstelle der Art. coeliaca. Pathologisch-anatomische Diagnose: „Haemorrhagia grav. in cavum peritoneale e perforatione aneurysmatis spurii aortae abdom. ad originem Art. coeliacae, per cavernam glandulae lymphaticae tuberculosae effecti. Tuberculosis miliaris subacuta disseminata hepatis et lienis. Tuberculosis pulmonum chronica. Status post laparotomiam.“ Verf. weist besonders auf die Lokalisation des Herdes hin, obwohl infolge des Durchbruchs in die Aorta die Möglichkeit für Verbreitung im Körper auf dem Blutwege leicht gegeben war. Bruno Cohn, Berlin.

550. **Toenniessen, Über Lungenschüsse.** (Aus dem Reservelazarett Erlangen [Chefarzt: Generalarzt Dr. Penzoldt], Abt. medizinische Klinik.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 89—91.*

Die in der Klinik beobachteten Fälle zeigten alle (mit oder ohne Komplikationen) einen durchweg günstigen Verlauf. Das liegt allerdings zum Teil daran, dass nur die leichteren Fälle in die Heimat gelangen. Ein Zusammentreffen von Trauma und Tuberkulose wurde nicht beobachtet. Doch dürfte die Zeit der Beobachtung zur Entscheidung dieser Komplikation zu kurz gewesen sein. Bredow, Ronsdorf.

551. **v. Velden, Beobachtungen bei Schussverletzungen des Brustkorbes.** (Aus dem Kgl. Reserve-Feldlazarett Nr. 33.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 95—97.*

Bei Schussverletzungen des Brustkorbes scheint ein Hämothorax recht häufig zu entstehen. Sekundäre Pneumonien, vor allem aber Emphysembildungen und Pneumothoraces scheinen seltener einzutreten.

Bredow, Ronsdorf.

b) Ätiologie und Verbreitung.

552. **Georg Finder und Lydia Rabinowitsch, Experimentelle Versuche über den Einfluss behinderter Nasenatmung auf das Zustandekommen der Inhalationstuberkulose.** *B. kl. W. 1914 Nr. 46.*

Verff. bedienten sich bei ihren Versuchen Meerschweinchen, die in dem Reichenbach'schen Inhalationsturm eine bestimmte Zeitlang bestimmte Mengen von Tuberkelbazillen inhalierten. Von zwei in dem Turm untergebrachten Meerschweinchen wurde eines mit freier Nasenatmung belassen, während dem anderen die Nase mit einem Watte-Kollodium-Bausch verschlossen wurde.

Wie die Sektionsbefunde ergaben, liess sich ein gesetzmässiges Verhalten zwischen den Tieren mit offener und aufgehobener Nasenatmung bezüglich des Erfolges der Infektion nicht feststellen. Es schien aber eine Inhalationstuberkulose leichter zustande zu kommen bei unbehinderter Nasenatmung!! Verff. wollen allerdings aus den Versuchen keine bindenden Schlüsse auf die Verhältnisse beim Menschen ziehen.

Weihrauch, Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

553. **Weiner, Praktische Erfahrungen über die granuläre Form des Tuberkulosevirus.** (Aus dem Sanatorium Davos-Dorf, leit. Arzt Dr. L. v. Muralt.) *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 1838—1840.*

Bei einem grossen Prozentsatz der tuberkulösen Erkrankungen ist das granuläre Virus der einzig darstellbare Erreger. Seine Darstellung ist mit Hilfe der Doppelfärbungsmethoden verhältnismässig einfach. Bei tuberkulösen Erkrankungen, die eine Heilungstendenz zeigen, sehen wir die Umwandlung der anfangs vorhandenen säurefesten Bazillen in die granuläre Form. Das granuläre Virus scheint auf den Organismus weniger toxisch einzuwirken und ist im ganzen klinisch und prognostisch als eine günstige Form zu betrachten. In progredienten Fällen und bei Rezidiven kann das granuläre Virus unter allgemeiner Verschlimmerung des klinischen Bildes seine Säurefestigkeit wieder aufnehmen. Das granuläre Virus scheint selbst imstande zu sein, Tuberkel zu bilden und ist ansteckungsfähig. — Aus diesen Tatsachen ergibt sich für die Tuberkulosebekämpfung die Schlussfolgerung, dass bei tuberkuloseverdächtigen Patienten mit negativem Bazillenbefund auch auf die Much'schen Granula gefahndet werden muss, und dass die Desinfektionspflicht sich auf Bazillenproduzenten wie auf Granulaproduzenten erstrecken muss. Bredow, Ronsdorf.

554. **Fabrizio Maffi, Endozelluläre Koch'sche Bazillen im tuberkulösen Sputum.)** *Rivista di Igiene e di sanità pubblica. Parma, 1. Jan. 1913.*

Verf. behauptet, dass das Vorkommen von in den Eiterzellen eingeschlossenen Koch'schen Bazillen alles andere eher als häufig sei. In Hunderten von Untersuchungen hat er diesen Befund nicht einmal erhoben. Er bemerkt, dass Löwenstein über diesen Gegenstand in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1906 geschrieben habe. Die Schilderung, die Verf. von einem Fall seiner Beobachtung gibt, stimmt mit der

von Löwenstein überein. Das fragliche Sputum war sehr reich an Tuberkelbazillen und zeigte die mannigfachsten Beziehungen zu den sonstigen Bestandteilen. Verf. bemerkte das gehäufte Vorkommen der Bazillen im Innern der Eiterzellen und am Rand, so dass die Zellen von ihnen durchdrungen und umlagert erschienen, und zwar bald in Streifen-, bald in Nest-, bald in Pinsel- oder Büschelform. Verf. fand bei seiner Untersuchung einige Felder, wo die freien, ausserhalb des Bereichs der Zellformen gelegenen Bazillen sehr spärlich waren, und er konnte sich auf diese Weise vergewissern, dass es sich wirklich um endozelluläre Bazillen handelte. Er erwähnt, dass die endozellulären Bazillen sich in ihrer Lagerung den Formen der Eiterzellen anpassen, manchmal sind sie senkrecht zu einem Kern gestellt, oft folgen sie parallel dem Rande des Kerns oder der Peripherie des Zellprotoplasmas. Die endozellulären Tuberkelbazillen liegen im selben Präparat im allgemeinen abgesonderter als die freien, von der Fluchtlinie weiter entfernt. Oft bilden sie um den Kern oder die Kerne ein wahres Netz. Schliesslich erklärt Verf., dass da, wo viele Zellen des Eiters von Bazillen eingenommen sind, die Zahl der freien Bazillen sich vermindert. Vielfach waren die endozellulären Bazillen nicht von freien Bazillen begleitet. Nur in die polynukleären Zellen waren die Bazillen eingedrungen.

Verf. schliesst sich nicht der Meinung Löwensteins an, der einen solchen Befund im Sputum von mit Alttuberkulin behandelten und nun beträchtlich gebesserten Individuum für häufig hält, nachdem er etwa bei 10 mit Tuberkulin behandelten Kranken die Abwesenheit der endozellulären Bazillen festgestellt hat, obgleich der weitere Verlauf relativ gut war.

Carpi, Lugano.

555. **G. Grosso, Eine Schnellfärbemethode für Tuberkelbazillen im Sputum und Schnitt.** *Pathologica 1914 Nr. 132.*

Die Methode besteht in der Verwendung von Methylenblau-Pikrin, das in derselben Weise bereitet wird wie das Methylgrün-Pikrin. Eine 1 %ige Methylenblaulösung (Grübler) wird mit einer gesättigten Pikrinsäurelösung präzipitiert, das Präzipitat abfiltriert, kurz mit destilliertem Wasser gewaschen und getrocknet. Dann wird daraus mit reinem Methylalkohol eine Lösung hergestellt.

Die Ausstriche oder Schnitte werden wie gewöhnlich mit Karbolfuchsin gefärbt, kurz abgespült und in dem Pikrinat differenziert, bis sie das Rot verlieren und sich blau färben. Die Differenzierung erfolgt sehr rasch, doch ist ½ (Ausstrich) bis 1 Minute (Schnitt) erforderlich, damit die Kontrastfärbung klarer hervortritt, die nur die säurefesten Bazillen vollständig gefärbt lässt.

Die anderen Bakterien und Kokken werden rasch entfärbt und mehr oder weniger intensiv in Blau oder auch metachromatisch gefärbt.

Bei den Schnitten erhält man ausser der Färbung der Tuberkelbazillen auch eine schöne Kontrastfärbung, die, was Intensität und Reichtum der Einzelheiten betrifft, der Hämatoxylinfärbung in nichts nachsteht.

Diese Färbemethode beansprucht nur wenige Minuten und schliesst nicht die Gefahr in sich, die Färbung der Tuberkelbazillen zu zerstören, wie das bei der Einwirkung der Mineralsäuren eintreten kann.

Carpi, Lugano.

556. **J. Farber, Lymphangitis sporotrichotica und Lymphangitis tuberculosa.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914. 28 S.*

Die Lymphbahnen sind sehr häufig die Wege, auf denen die Infektion des Organismus mit irgend einer Krankheit fortschreitet, sie selbst aber werden selten von dem Erreger befallen. Immerhin gibt es eine Lymphangitis tuberculosa, die Jordan 1897 zuerst beschrieben hat. Amerikanische Ärzte (Schenk, Hectoen und Perkins, 1899 und 1900), sowie etwas später (1903) der Franzose de Beurmann beschrieben eine klinisch sehr ähnliche Form von selbständiger Lymphangitis, die auf Pilze zurückgeht, und Lymphangitis sporotrichotica benannt wird. Farber beschreibt einen Fall von Lymphangitis, der an der Bonner Hautklinik beobachtet wurde, bei einer 55jährigen Frau aus tuberkulosefreier Familie. Die Erkrankung ging von einer Fingerverletzung aus, die die Frau sich bei der Ernte zugezogen hatte. Erst die histologische und bakteriologische Untersuchung ergab, dass der klinisch mehr einer Sporotrichose gleichende Fall eine Tuberkulose mit Lymphangitis tuberculosa war, bei der sich als Erreger Tuberkelbazillen vom Typus humanus feststellen liessen. Meissen.

557. **W. Zeuner-Berlin, Skrofulose und Tuberkulose als chronische Pilzvergiftung.** *Allg. m. Zztg. 83 Nr. 7.*

Wie in seinen früheren Arbeiten empfiehlt Z. auch hier sein Molliment 8 zur Therapie als rationelle Entgiftung des kranken Organismus, der von Pilzsäuregiften mehr oder weniger überschwemmt ist. Damit beschreitet er ungefähr den der Tuberkulintherapie gerade entgegengesetzten Weg, die Tuberkulose auf chemischem Weg zur Heilung zu führen. Nicht ganz uninteressant sind in der Arbeit die Beweise für die Unzulänglichkeit der bisherigen Tuberkulintherapie. Birke.

558. **Rudolf Fischer, Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium bei Otitis media suppurativa.** *Mschr. f. Ohrhlk. 48 Bd. 7.*

Es handelt sich um eine Otitis media chronica suppurativa, die 10 Jahre vorher im Anschluss an einen angeblichen Scharlach auftrat. Das angegebene Bakterium konnte in grossen Intervallen stets aus dem Sekret in Reinkultur gezüchtet werden. Vielleicht hat bei der Anfangserkrankung kein Scharlach, sondern eine Allgemeininfektion mit Pseudotuberkulose vorgelegen, wie solche Fälle in der Literatur bekannt sind. Das Bacterium pseudotuberculosis rodentium (Pfeiffer) hat mit Koch'scher Tuberkulose nichts gemein als eine rein äusserliche Ähnlichkeit der pathologisch-anatomischen Veränderungen im Tierversuch und ist besonders für Nagetiere hochgradig pathogen. Birke.

559. **Sascha Rafaelsohn, Über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Strassburg 1914. (Gedruckt in „Fortschr. d. M.")*

Die Verfasserin (Russin aus Riga) bringt als Beitrag zu einer Statistik über die Häufigkeit der intraokularen Tuberkulose eine Übersicht der Beobachtungen bei den stationär behandelten Kranken der Augenklinik in Strassburg (Prof. Hertel). Ältere Statistiken wissen äusserst wenig von Augentuberkulose: Hirschberg sah unter 60000 Augenkranken nur

12 Fälle = 0,02 %, Kunz in Marburg bei 30000 nur 23 = 0,08 %. Erst durch die Arbeiten von v. Michel, Leber u. a. ist der Nachweis erbracht worden, dass man die Tuberkulose als ätiologisches Moment bei Augenleiden in viel höherem Umfang als bisher einzuführen habe. Für die intraokularen Erkrankungen (Iris, Ziliarkörper, Aderhaut) steigen neuere Angaben bis zu 50 %. Sascha Rafaelsohn fand so hohe Zahlen nicht: In den 2 Jahren, auf die ihre Statistik sich erstreckt, waren 168 Fälle von Iritis und Iridozyklitis, die auf ein Allgemeinleiden zurückzuführen waren, zur Behandlung gekommen; darunter waren 39 Fälle tuberkulöser Natur = 23,2 %. Von 25 Fällen von Chorioiditis, bei denen ätiologisch ein Allgemeinleiden bestand, waren 8 = 32 % tuberkulöser Natur. Eine Tabelle schildert übersichtlich diese insgesamt 47 Fälle.

Zur Sicherung der ätiologischen Diagnose wurde die Anamnese, das klinische Bild und die Untersuchung des Allgemeinbefindens herangezogen. Unter den 47 Patienten konnte bei 37 % nichts von Tuberkulose gefunden werden, bei 63 % war Tuberkulose oder ausgesprochener Verdacht darauf vorhanden: Lungenprozesse, Hilusprozesse, Drüsenerkrankungen, Knocheneiterungen, manchmal nur tuberkulöser Habitus oder erbliche Belastung. Bemerkenswert ist die Angabe, dass die diagnostische Tuberkulinreaktion mit Alttuberkulin 8 mal negativ gefunden wurde, trotz Anwendung hoher Dosen bis 10 mg, obwohl in 4 dieser Fälle sicher Lungenprozesse festgestellt waren, und die 4 anderen mindestens tuberkuloseverdächtig waren. Die übrigen Patienten zeigten alle Allgemeinreaktion und 8 auch lokale Reaktion. Es scheint, dass die Sicherheit der Diagnose tuberkulöser Augenerkrankung doch noch zu wünschen übrig lässt.

Meissen.

560. **Scherer, Über das Vorkommen von Tuberkulose und Syphilis in Deutsch-Südwest-Afrika.** *M. m. W. 60, 1913, S. 1488—1489.*

Die englischen Versuche, die Verseuchung der englischen Kolonien in Südafrika dem benachbarten deutschen Schutzgebiete zuzuschreiben, weist Sch. als völlig unbegründet zurück. Das Innere Deutsch-Südwest-Afrikas ist tuberkulosefrei, ausserdem für Tuberkulose an und für sich ungünstig. Eine Küstentuberkulose gibt es. Die Syphilis ist keine nennenswert ausgebreitete Krankheit unter den noch primitiven Eingeborenenstämmen. Die Tuberkulose und Syphilis werden durch die moderne Verkehrsentwicklung und Industrie unter den Eingeborenen verbreitet. Die Krankheiten sind an die deutsche Küste verschleppt und zwar wahrscheinlich vom Kaplande her (Tuberkulose) und von den Seehäfen (Lues). Bredow, Ronsdorf.

561. **W. H. Porter, The acquisition of tuberculosis.** *Amer. Medicine, Sept. 1914.* Mannheimer, New York.

562. **S. A. Knopf, Tuberculosis as a cause and result of poverty.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 14. Nov. 1914.*

Die Tuberkulose der Kinder ist zweifellos oft ererbt; aber die Veranlagung liegt oft in einer physiologischen Armut, d. h. ererbter Widerstandsunfähigkeit. Diese zeigt sich vornehmlich bei Kindern, die spät geboren sind oder von bejahrten Eltern stammen oder in schlechten ökonomischen Verhältnissen gezeugt sind. Auch die Kinderarbeit trägt ihr

Teil bei. Nach den Statistiken der grossen Städte spielen die Wohnungsverhältnisse eine grosse Rolle. Im allgemeinen stellen Tuberkulose und Armut einen Circulus vitiosus dar, der von grösster ökonomischer Bedeutung für Staat und Gesellschaft ist. Eine Lösung des gewaltigen Problems sieht Verf. in der allgemeinen zwangsmässigen Versicherung gegen Krankheit.

Mannheimer, New York.

563. **Ing. Utne, Beitrag zum Studium der Tuberkulose, besonders der Lungentuberkulose in Bergen.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 531—538.*

In den letzten 40 Jahren hat die totale Sterblichkeit in Bergen bedeutend abgenommen, ebenso die an Tuberkulose, letztere doch etwas weniger. Diese hat nach der Statistik um ungefähr 33 % abgenommen, während die tatsächliche Abnahme aller Wahrscheinlichkeit nach etwas grösser ist. Es zeigt sich, dass das Vorkommen der Tuberkulose in den verschiedenen Teilen der Stadt in einem gewissen Verhältnis zu der Wohnungsdichtigkeit steht. In der Regel kann man ein proportionales Verhältnis konstatieren.

Birger Øverland.

c) Diagnose und Prognose.

564. **M. Landolt, Neueres aus dem Gebiete der Diagnose und Therapie der Lungentuberkulose.** *Corr.Bl. Schweiz 1914 Nr. 17.*

Verf. hält die Pirquet'sche Reaktion für wertvoll für die Diagnose der Tuberkulose des Kindesalters und namentlich für epidemiologische Studien und die Resultate der C. Spengler'schen Pikrinfärbung auf Tuberkelbazillen als um 25 % besser als die üblichen Ziehl-Neelsenschen. — Verf. bespricht sodann den Wert der prognostischen Urinreaktionen und einiger Fiebermittel und berichtet ferner über seine Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax. Unverständlich ist dabei die Bezeichnung „Dauerresultate“ für Fälle, bei denen der Pneumothorax seit 3—6 Monaten besteht.

Lucius Spengler, Davos.

565. **H. R. M. Landis and J. Kaufmann, The diagnosis of tuberculosis in early life.** *Amer. Journ. of Med. Sciences, Okt. 1914.*

Ein Studium von 362 Kindern aus 210 Familien in Phipps Dispensary (Philadelphia) ergab, dass es bei der Diagnose und Prognose der Kinder-Tuberkulose mehr auf die sozialen Verhältnisse als auf den physikalischen Zustand ankommt. Die Morbidität und Mortalität sind bei den unter unhygienischen Bedingungen Lebenden stets höher. Die betreffenden Kinder bessern sich fast immer, sobald sie reichlich ernährt werden und in gesunde Umgebung kommen.

Mannheimer, New York.

566. **Wimmenauer, Über Tuberkulinimpfungen nach v. Pirquet bei Schulkindern.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1914 Nr. 16.*

Die Arbeit berichtet über 236 Impfungen ausschliesslich bei tuberkuloseverdächtigen 6—15 jährigen Schulkindern (90 Knaben, 146 Mädchen) mit einer 25 %igen Alttuberkulinlösung. Erbliche Belastung lag bei 145 Kindern vor. Bei 136 Kindern = 57,6 % fiel die Reaktion positiv, bei

100 Kindern = 42,4 % negativ aus; die positiven Reaktionen der Mädchen überragen die der Knaben um 8,8 %, sie nehmen mit dem Alter der Kinder ziemlich konstant zu. Von den erblich belasteten Kindern reagierten 64,1 % positiv.

Je inniger die Beziehungen zwischen Kind und tuberkulöser Verwandtschaft waren, um so grösser war die tuberkulöse Gefährdung.

Waren beide Eltern tuberkulös, so waren die Reaktionen in 80% positiv, war die Mutter tuberkulös, so waren die Reaktionen in 70,9% positiv, war der Vater tuberkulös, so waren die Reaktionen in 61,5% positiv, waren die entfernteren Verwandten tuberkulös, so waren die Reaktionen in 42,8% positiv. Schellenberg, Ruppertshain.

567. **J. A. Colliver, Cutaneous regional variation in the Pirquet reaction.** *Arch. of Pediatrics, Febr. 1915.*

In Pirquet's Klinik wurde untersucht, wie die Haut verschiedener Körperstellen sich der Tuberkulineinimpfung gegenüber verhielt. Am Unterarm wurden ebenso prompte und verlässliche Reaktionen erzielt als an anderen Stellen. Mannheimer, New York.

568. **Monrad, Über kutane und perkutane Tuberkulinreaktionen bei Kindern.** *Ugeskrift for Læger 1914 Nr. 38. Dänemark.*

Das Material umfasst 3408 Kinder, die mit unverdünntem Alttuberkulin untersucht sind. Die Spezifizität der Methode vorausgesetzt (Verf. hat darüber keine Zweifel), bedeutet eine positive Reaktion nur, dass das betreffende Individuum mit Tuberkulose infiziert ist, sagt aber nichts über Aktivität oder Inaktivität des Prozesses aus. M. hat gute Reaktionen sowohl bei aktiven als inaktiven Prozessen. Eine negative Reaktion kann aber nicht völlig eine Infektion mit Tuberkulose ausschliessen. Trotz klinisch sicherer Tuberkulose findet man eine negative Reaktion bei Miliartuberkulose, bei Morbilli, bei kruppöser Pneumonie, vielleicht auch bei anderen akuten Krankheiten (Skarlatina, Typhus). Weiter kann die Reaktion ausbleiben bei kachektischen Individuen mit trockener Haut und endlich, wenn das Individuum mit grossen Tuberkulindosen behandelt ist. Um zu untersuchen, ob eine negative Reaktion mit Sicherheit (abgesehen von den obengenannten Verhältnissen) eine Tuberkuloseinfektion ausschliessen kann, hat M. die Probe bei einer Reihe von Kindern, die bei erster Probe negativ reagierten, wiederholt: von 1500 reagierten bei späterer Probe nur 2,7 %. Zwei dieser Kinder, die beide erst bei fünfter Probe reagierten, hatten Tubercul. periton. Es ist behauptet worden, die trockene Form der Tubercul. periton. gebe negative Probe. M. hatte 12 sichere Fälle von Tubercul. periton.; 6 hatten Aszites, reagierten alle positiv; 6 waren trocken, davon gaben 4 positive Reaktionen bei erster Probe, 2 erst bei fünfter Probe.

Von 45 Kindern mit ausgesprochener lymphatischer Diathese reagierten nur 12 positiv, welches zeigt, dass man neben der echten Skrofulo-Tuberkulose einen Lymphatismus ohne Verbindung mit Tuberkulose hat. 10 Kinder mit Kerato-Conjunctivitis phlyct. gaben negative Reaktion.

Die 3408 untersuchten Kinder werden in den verschiedenen Altersklassen aufgeführt:

0—3 Monate: 461 Kinder: Alle gaben negative Reaktion.

3—6 Monate: 399 Kinder: 5 gaben positive Reaktion, sie starben alle an Tuberkulose. 5 Kinder mit Miliartuberkulose reagierten negativ.

6—12 Monate: 429 Kinder: 32 gaben positive Reaktion, davon hatten 30 klinisch aktive Tuberkulose.

1—2 Jahre: 544 Kinder: 64 positive Reaktion, 55 davon hatten klinisch aktive Tuberkulose.

2—5 Jahre: 673 Kinder: 173 positive Reaktion, 116 klinisch aktive Tuberkulose.

5—10 Jahre: 599 Kinder: 270 positive Reaktion, 137 klinisch aktive Tuberkulose.

10—15 Jahre: 303 Kinder: 163 positive Reaktion, 52 klinisch aktive Tuberkulose.

Folgende Regeln lassen sich feststellen: Bei Kindern im ersten Lebensjahre ist eine positive Reaktion gleichdeutig mit aktiver Tuberkulose.

Bei positiver Reaktion im zweiten Jahre ist $^6/_7$ aktive, $^1/_7$ inaktive Tuberkulose;

von 2—5 Jahren ist $^2/_3$ aktive, $^1/_3$ inaktive Tuberkulose;

von 5—10 Jahren ist $^1/_2$ aktive, $^1/_2$ inaktive Tuberkulose;

von 10—15 Jahren ist $^1/_3$ aktive, $^2/_3$ inaktive Tuberkulose.

M. hat auch Moro's Salbenreaktion benutzt (Tubercul. lanolin āā pp.); diese gab bei 333 Kindern ebenso sichere Reaktionen wie die Kutanreaktion und da sie namentlich in der Kinderpraxis gewisse Vorteile hat (kein Instrumentarium, kein Schneiden), empfiehlt M. diese Probe zu ausgedehnterer Anwendung. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

569. **A. Rossi, Über die Untersuchung der Fäzes auf Tuberkelbazillen.** *Med. Gesellschaft zu Parma, Sitzung vom 20. Jan. 1913.*

Verf. weist auf die Wichtigkeit der Untersuchung der Fäzes auf Tuberkelbazillen hin in jenen besonderen Fällen, bei denen zwar die klinischen Zeichen für Lungentuberkulose sprechen, der Auswurf aber fehlt, und infolgedessen die Kranken nicht in die Heilstätten geschickt werden können, von denen ein positiver Sputumbefund gefordert wird. Nach Verf. ist eine derartige Untersuchung besonders bei Kindern wichtig, weil von diesen das Sputum meist verschluckt wird.

Verf. verwandte bei seinen Untersuchungen das etwas abgeänderte, von Joaita zum Nachweis von Eiern der Eingeweidewürmer angegebene Verfahren. Das Rossi'sche Verfahren zur Auffindung von Tuberkelbazillen in den Fäzes ist mithin das folgende: Zu 3—4 g der in einem Becherglas gut vermischten Fäzes werden 10—15 ccm 25%iges Antiformin zugesetzt. Nach 10 Minuten langem Umrühren mit einem Glasstab wird durch ein feines Sieb filtriert und das Filtrat zentrifugiert, bis ein reichliches Sediment ausfällt. Die Flüssigkeit teilt sich in 3 Schichten: die 2 oberen werden abgegossen, der untersten dagegen 10 ccm Äther zugesetzt. Darauf wird wieder geschüttelt und zentrifugiert. Verf. versuchte nach der Methode von Ziehl solche aus den Fäzes eines Mädchens gewonnenen Präparate zu färben. Die klinischen Zeichen sprachen für Tuberkulose, aber es war kein Sputum zu erhalten. In diesem Falle, wie auch in andern, zeigten die Präparate reichlich Tuberkelbazillen und nur wenig Detritus. Die Bazillen waren gut gefärbt und in ihren morphologischen Eigenschaften unverändert. Carpi, Lugano.

570. **Büttner, Über Lungenschüsse.** (Aus der medizinischen Universitätsklinik zu Marburg — Direktor: Geh. Prof. Dr. Matthes.) *M. m. W. 62, 1915, 91—93.*

B. macht besonders auf die Bauchdeckenspannung bei Lungenschüssen aufmerksam, die durch Reizung der sensiblen Fasern der Interkostalnerven zustande kommt. Bredow, Ronsdorf.

571. **J. Blinder, Syphilis of the lungs simulating pulmonary tuberculosis.** *Medical Record, 22. August 1914.*

Ein Patient wird längere Zeit für tuberkulös gehalten, weil er die meisten der klassischen Zeichen darbietet. Man wird stutzig, da niemals Bazillen im Auswurf gefunden werden, die Zeichen und Symptome aber fortschreiten. Genauere Nachforschung ergab: Geschichte eines Schankers, positiven Wassermann, Vergrösserung der Leber (Gumma?). Die physikalischen Zeichen waren auf die Hilusgegenden sowie die Unterlappen beschränkt. Antisyphilitische Behandlung führte zu Heilung, klinisch und röntgenologisch bestätigt. Mannheimer, New York.

d) Therapie.

572. **E. Lang-Wien, Zur Geschichte der Lupusbekämpfung.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 206.*

Historische Bemerkungen zur Entwicklung der Lupusbekämpfung in Österreich-Ungarn, die im wesentlichen auf der Basis der operativ-plastischen Methode des Autors und der Finsenbehandlung stattgefunden hat. Alfred Adam.

573. **Alexander, Die modernen Methoden der Lupusbehandlung.** *B. kl. W. 1914 Nr. 42.*

Verf. bespricht die verschiedenen Methoden der Lupusbehandlung. Die chirurgische Methode liefert sehr gute Resultate, verlangt aber grosse Technik. Bei der internen Behandlung kommt Tuberkulin in Frage; es scheint jedoch keine bedeutende Rolle zu spielen. Von chemo-therapeutischen Methoden liefert die Kupfer- und die Aurum-Kalium cyanatum-Behandlung gute Erfolge. Von physikalischen Methoden sind erwähnt: Radium und Mesothoriumbehandlung, die sehr gut wirken, sowie die Diathermie, deren Technik allerdings schwierig ist.

Weihrauch, Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

574. **A. Jungmann-Wien, Leitsätze zur Lupusbehandlung.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 221.*

Eine mannigfache Technik, an 2300 Patienten geübt, führte zu folgenden Resultaten: Ätzung, Auslöffelung, Kauterisation geben unbefriedigende Erfolge; die sichersten Resultate gewinnt man mit dem exstirpativ-plastischen Verfahren nach Lang; Finsenbehandlung empfiehlt sich nur bei flachem Hautlupus; Radium ist besonders für Schleimhautaffektionen zu empfehlen, Röntgen bei verrukösen, hypertrophischen, ulzerösen Formen; die Quarzlampe (Blaulicht und Druckverfahren) kann nur zur Vorbereitung für Finsenbestrahlung dienen; Sonnenlicht wirkt wesentlich unterstützend; über Heissluftbrennung und Diathermie muss man sich weniger zuversichtlich äussern; die Tuberkulinbehandlung kann

noch als problematisch gelten; mit Chemotherapie (Kupferchlorür-Lezithinsalben) sind einige günstige Resultate beobachtet worden.

Alfred Adam.

575. **E. Kuznitzky-Breslau, Bemerkungen zur Lupustherapie.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 661.*

Gleich Freund spricht sich auch dieser Autor gegen die plastische Methode der Lupusbehandlung aus. In kleineren Fällen empfiehlt er Auslöffeln oder Ätzen in grösserer Kombination mit Röntgenbestrahlung, bei Schleimhautlupus Auslöffeln und Nachbehandlung mit Milchsäure oder Pyrogallus. Als Röntgenmenge gibt er nach Abstossung des Ätzschorfes eine Erythemdose unter 1—3 mm Alumin.-Filter. Zum Schluss sucht er die Überhäutung mit 2%iger Pyrogallusvaseline anzuregen und bestrahlt danach mittelst Finsen noch einmal bis weit ins Gesunde hinein. Einzelrezidive werden durch Elektrokaustik entfernt. Um die wirksame Röntgenbehandlung auch bei planem Lupus durchführen zu können, schlägt er sogar vor, diesen durch Pyrogallusätzung zunächst in ulzerierten zu verwandeln.

Alfred Adam.

576. **Ove Strandberg-Kopenhagen, Die Behandlung tuberkulöser Leiden der Schleimhäute der oberen Luftwege mit Reyn's Elektrolyse.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 649.*

217 Patienten, bei denen zumeist auch Hautlupus, aber keine Lungenaffektionen bestanden, wurden mit guten Resultaten, anscheinend Dauerheilungen, behandelt. Man gibt 5 g NaJ auf nüchternen Magen und ruft $1^1/_4$ Stunden danach durch Elektrolyse innerhalb der erkrankten Schleimhautpartien Jod-Abspaltung hervor. Zu diesem Zwecke verwendet man feine Platiniridiumnadeln in mehr oder weniger grossen Bündeln als Elektroden, die man nach Kokainisierung der Stelle mässig tief eindrückt. Bei Durchschicken von 65 Volt, bei 3—5 Milli-Amp., wird in 3 Minuten eine genügende Wirkung erzielt.

Alfred Adam.

577. **E. Jacobi-Freiburg, Die Behandlung des Lupus mit Diathermie.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 244.*

Auskratzung, Kauterisation, Fulguration hält Jacobi wegen der Möglichkeit der Allgemeininfektion auf dem Blutwege für gefährlich. Der Diathermie rühmt er auf Grund $2^1/_2$ jähriger Erfahrung die Tiefenwirkung und die Schnelligkeit in der Behandlung grosser Flächen nach. Schleimhautlupus, verruköse und hyperkeratotische Formen der Hauttuberkulose sind auch gut zu beeinflussen. Nur ulzerierte und granulierte Stellen lässt man durch Pyrogalluskur zunächst überhäuten, um die differente Elektrode gleichmässig aufsetzen zu können. Der einzige Nachteil besteht in dem Fehlen der elektiven Wirkungsweise. Grosse Herde müssen in Allgemeinnarkose, kleine in Lokalanästhesie vorgenommen werden. Als indifferente Elektrode benützt man eine möglichst grosse Bleielektrode, als differente eine kleine, runde spatelförmige Form mit scharfem Rande. Bei einer 3 qmm grossen Elektrode und Anwendung von 500 Milli-Amp. ist die Koagulation eines mässig tiefen Lupus in 2 Sekunden erreicht. Die Ausdehnung derselben erstreckt sich dabei 6—7 mm im Durchmesser. Als Nachbehandlung empfehlen sich leichte Inzisionen zum Lymphabfluss und schwach antiseptische feuchte Verbände.

Bei Unebenheit der Ätzwunde hält man die tieferen Stellen durch schwache Pyrogallussalbe oder Lapisstift so lange offen, bis eine Epithelialisierung auf gewünschter Höhe eintreten kann. Persönliche Technik und Erfahrung spielen eine nicht geringe Rolle. Alfred Adam.

578. **J. G. Tomkinson-Glasgow, Die Behandlung des Lupus vulgaris.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 254.*

Der Autor rühmt seiner Methode Zeitersparnis und gute Narbenerfolge nach. Er beginnt die Behandlung des Lupus mit 8—14 Tage lang täglich erneuerten Unna'schen 50%igen Salizylsäure- oder Kreosolpflastermullverbänden. Nach Anästhesierung mittelst 20%iger Kokainpinselung ätzt er dann mit einem Gemisch von

Acid. carbol. 50%
„ lactic. 15%
„ salicyl. 15%
Alcoh. absol. 20%

und trägt kurz darauf eine Lösung von Acid. carbol. 80% + Alcoh. absol. 20% auf. Angaben über Einwirkungszeit fehlen. 3—4 Monate hindurch wird wöchentlich einmal dieses Verfahren angewendet. Dazu kommt zwischenein alle 2—3 Tage die Verabfolgung von 1/5 Sabouraud-Röntgendosis, die nach dem fünften Mal für eine volle Woche unterbrochen wird. Alfred Adam.

579. **L. Freund-Wien, Bemerkungen zur Lupustherapie.** *Strahlenther. 1914 Bd. 4 S. 231.*

Die Vernachlässigung der Behandlung von primären Herden (Lungen- und Knochentuberkulose) beeinträchtigt häufig die Erfolge der Lupusbehandlung, da immer wieder Reinfektion bzw. Metastasierung auftreten kann. Die exstirpativ-plastische Methode (nach Lang) hat den Nachteil, dass die Abgrenzung im Gesunden äusserst schwierig ist, und zuweilen später Neuausbruch der Erkrankung unter und seitlich der Lappen auftritt. Ein kombiniertes Verfahren, Vorbehandlung mit scharfem Löffel, Lapisstift, Kohlensäureschnee, flüssiger Luft und nachträglich Röntgenepilationsdosen oder Finsen hält Freund für am meisten empfehlenswert. Alfred Adam.

580. **O. Marroni, Ein mit Jodhydrarsan behandelter Fall von Lupus vulgaris.** *Rivista ospedaliera 1915 Jahrg. 5 Nr. 1.*

Das vom Verf. gebrauchte Jodhydrarsan ist die ätherische Lösung eines Jodsalzes in Verbindung mit den gewöhnlichen Quecksilber- und Silbersalzen. Ein 24jähriger Mann litt seit 7 Jahren an Lupus der linken Wange, der bereits bis zur Kinngegend fortgeschritten war. Verf. liess aus einer Spritze mit dünner Nadel die genannte Lösung tropfenweise auf die kranke Stelle fallen. Der Äther verdampfte und das Medikament überzog in dünner Schicht den Krankheitsherd. Die Anwendung wurde alle 3—4 Tage wiederholt. Die Heilung war vollständig und besteht jetzt seit 2 Jahren.

Verf. zieht daraus folgende Schlüsse: 1. Tuberkulöse Prozesse jeglicher Natur, auch solche, die wie der Lupus sehr widerstrebend sind, können rasch geheilt werden, wenn sie direkt mit geeigneten Medikamenten

behandelt werden. 2. Mehr als die physikalische und chirurgische Therapie bietet die chemische Therapie Aussicht auf vollständige Heilung.

Carpi, Lugano.

581. **Schumacher-Berlin, Kritisch-chemisch-pharmakologische Betrachtungen über den Wert des Kalium-Aurum cyanatum bei der Chemotherapie der Tuberkulose.** *Derm. Zschr. 1915 Nr. 1.*

Sch. legt dar, dass das Goldcyan weder für die Chemotherapie der Tuberkulose in engerem Sinne in Betracht kommt, da es keine sterilisierenden Eigenschaften besitzt, noch dass es für diesen Zweck mit nennenswertem Erfolge verwendet werden kann, um durch seine Anwesenheit auf die Entwicklung der Tuberkelbazillen im Körper merklich hemmend zu wirken, da die durch die Maximaldosis zulässige Verdünnnng im Körper noch keine nennenswerte Entwickelungshemmung bedingt. Die mit dem Goldcyan teilweise beobachteten Besserungen sind nicht dem Goldcyan als solchem, sondern wahrscheinlich voll und ganz der Wirkung freien kolloidalen Goldes zuzuschreiben, das im Körper wahrscheinlich aus dem Goldcyan entsteht.

Zum Schluss macht Sch. noch einige Bemerkungen über den eventuellen therapeutischen Wert des Goldnatriumchlorids. Der Vorteil dieses Präparates besteht darin, dass es erheblich weniger giftig sein wird als das Goldcyan, da hier die Giftwirkung lediglich durch das Vorhandensein des Goldes bedingt ist. Die Dosen werden voraussichtlich erheblich grösser und damit Hand in Hand der therapeutische Effekt gesteigert werden können, der seinerseits noch zweitens dadurch erhöht wird, als das Präparat rascher und mehr kolloidales Gold im Körper abspalten wird als die entsprechende Menge Goldcyan. Ausserdem besteht die Möglichkeit, dass das Präparat drittens erheblich stärker wirkt, als demselben auch ein sterilisierender Wert zukommt, der dem Goldcyan vollkommen abgeht. Zur intravenösen Injektion käme folgende Lösung in Betracht: Goldnatriumchlorid 0,02 bis 0,05, Kochsalz 0,15, Aquae ad 10,0. In zweiter Linie käme eine Kombination mit Cholin oder die Anwendung gleich der chemischen Verbindung von Goldchlorwasserstoffsäure mit Cholin in Betracht.

Sch. richtet an die Fachgenossen die Bitte, seine Vorschläge einer Prüfung zu unterziehen. Schnell, Halle.

582. **Linden, Die entwicklungshemmende Wirkung der Kupfersalze auf das Wachstum des Tuberkelbazillus.** *M. m. W. 61 1914, 2340—2342.*

Das Kupfer kann dem Menschen in viel geringeren Dosen einverleibt werden als die Goldcyanverbindungen. Ausserdem hat sich erwiesen, dass die Kupfertherapie der Tuberkulose viel weniger gefahrbringend ist als die Behandlung mit Goldpräparaten. Bredow, Ronsdorf.

583. **C. S. Engel und Hans Evers, Über chemotherapeutische Versuche mit Di-ortho-oxychinolin-mononatrium-phosphat bei Tuberkulose.** *M. Kl. 1914 Nr. 49 S. 1769.*

Das Präparat zeigte, obwohl es stark bakterizid wirkt, bei Tuberkulösen keine Erfolge. Die Verff. versuchten nun, das Mittel mit einem die Wachshülle des T.B. beeinflussenden chemischen Agens zu vereinigen und haben

sowohl mit der Chinolinlipase (aus Pankreas) als auch mit einer Chinolinseifenlösung an Meerschweinchen und tuberkulösen Menschen Untersuchungen angestellt, über deren Ergebnis sie später berichten werden.

S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

584. **Kaiser, Unsere Erfahrungen über das „Finkler'sche Heilverfahren" bei der Tuberkulose.** *Ther. Mh. 1914 H. 12.*

Nachprüfung der Therapie mit Jodmethylenblau und Kupferlezithin.

1. Tierversuche: Von 40 infizierten Meerschweinchen wurden 23 behandelt. Nach Injektion von 5 mg Kupfer Exitus nach wenigen Stunden, nach 1 mg tiefgehende Nekrosen, nach 4—5 Injektionen meist Exitus. Weder intra vitam noch bei der Autopsie konnte eine Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses nachgewiesen werden. Es folgen 5 Beispiele.

2. Beeinflussung der menschlichen Tuberkulose: Die Medikation wurde ohne nennenswerte Schädigung gut vertragen. In keinem Falle konnte weder durch Auskultation und Perkussion noch durch die Röntgenplatte eine Besserung festgestellt werden, bei zwei Patienten dagegen eine Verschlimmerung.

Bei Behandlung von Lupus mit Kupfersalbe entwickelte sich hochgradige Dermatitis mit Substanzverlust ohne Zerstörung des lupösen Gewebes. Es folgen 5 Beispiele. Rehs, Schömberg.

585. **Th. Brinck, Beitrag zur Diskussion über die Wirkungsart der modernen Heliotherapie.** *Jahresbericht des Sanatoriums der St. Josef-Schwestern, Kopenhagen 1914.*

Dass die Heliotherapie eine spezifische Wirkung auf Tuberkulose hat, ist erwiesen. Die Frage ist, auf welche Weise die Wirkung zustande kommt. B. hat die Auffassung, dass sie mehr auf indirekter als auf direkter Lichtenergie beruht. Um dieses zu untersuchen, vergleicht er unser Wissen über die beiden Formen.

Was das direkte Licht betrifft, sieht man das Verhältnis, dass die Natur sich sehr energisch dagegen wehrt; vergleiche z. B. die Pigmententwickelung bei den Negern. Im Gegensatze dazu ist die indirekte Art der Lichtenergie, die Luftionisierung, überall in der Luft vorhanden, und ist es auch in Räumen, in welchen das direkte Licht ausgeschlossen ist, z. B. in Kohlengruben, in welchen laut grossen englischen Statistiken die Tuberkulosemortalität der Arbeiter sehr gering ist. Diese Energie wird von dem Körper als elektrische Energie mittelst der kleinen Lanugohaare der Haut und der Flimmerhaare der Schleimhäute aufgenommen. Die elektrische Beeinflussung kann nun vielleicht eine therapeutische Wirkung haben, z. B. eine Stimulation der Zellen, vielleicht auch eine sterilisierende Wirkung. B. hat versucht konstante elektrische Ströme zur Behandlung tuberkulöser Krankheitsformen anzuwenden und teilt 4 Krankengeschichten mit. Ein Pat. hatte einen prätrachealen Abszess, der sich nach der Inzision nicht schliessen wollte. Nach mehreren Versuchen mit direkter Lichtbestrahlung ohne Wirkung wurde die Wunde mit schwachem konstantem Strom behandelt (8—12 Milliamp. 25 Volt). Nach Behandlung in ca. 14 Tagen war die Wunde vernarbt. Ein gleich gutes Resultat gaben 3 andere Patienten mit tuberkulösen Geschwüren.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

586. **Philip et Archimbaud, Le traitement de la tuberculose du larynx par l'héliothérapie.** *Gazette des hôpitaux, 28. u. 30. Juli 1914.*

Für die Heliotherapie der Larynxtuberkulose, 1902 durch Stillmann eingeführt, kommen drei Methoden in Betracht:

1. Direkte Bestrahlung durch die Haut, die natürlichen Wege, nach Freilegung. Erstere Art ist erfolglos, die zweite zu beschwerlich, die dritte besonderen Indikationen vorbehalten.

2. Indirekte Bestrahlung durch einmal reflektierte Strahlen: Pat. sitzt der Sonne zugewandt und wirft mit dem laryngoskopischen Spiegel die Strahlen auf den Kehlkopf. Zur Kontrolle dient ein zweiter Spiegel.

3. Indirekte Bestrahlung durch zweimal reflektierte Strahlen: Pat. sitzt der Sonne abgewandt, die Strahlen werden in den Mund reflektiert. Der Spiegel kann plan sein und dann gleichzeitig zur Kontrolle dienen, oder ist konkav, dann dient ein dritter Spiegel zur Kontrolle der Strahlenrichtung. Pat. kann im Schatten sitzen.

Aktiv sind die Strahlen von grösster Wellenlänge, neben den ultravioletten auch die violetten, blauen und grünen. Man benützt am besten Spiegel von poliertem Nickel, durch die kaum eine qualitative Änderung der Strahlen stattfindet.

Beschreibung, wie man die Heliotherapie am zweckmässigsten ausübt und speziell den Apparat von Alexandre benutzt. Man beginnt mit täglich 2 Sitzungen zu 2 Minuten, legt jedesmal zunächst 2, dann 3 Minuten zu bis zur Dauer von 1 Stunde morgens und abends. Üble Zufälle: Glöttisödem und Hämoptyse. Besserung der subjektiven Beschwerden meist nach 5—6 Sitzungen, Heilung von Ulzerationen nach etwa 3 Monaten. Auch tumorartige Infiltrationen und Lupus werden günstig beeinflusst, weniger leicht fungöse Granulationen.

Kontraindikation: Larynxödem, Fieber, schlechter Allgemeinzustand.

Die Sonnenbehandlung schliesst eine gleichzeitige andere Therapie nicht aus, oft wird man sie mit Cürette oder Galvanokauter vorteilhaft unterstützen. Sie ist erfolgreich und unschädlich. Rehs, Schömberg.

587. **A. Reyn und N. P. Ernst, Über die Anwendung künstlicher Lichtbäder bei Lupus vulgaris und chirurgischer Tuberkulose.** (Mitteilung aus Finsen's medizinischem Lichtinstitute, Kopenhagen.) *Hospitalstidende 1914 Nr. 43, 44.*

Reyn hat das Kohlenbogenlicht zur Behandlung von Lupus vulgaris versucht. Zwei Lampen à 75 Ampères, 50—55 Volt oder drei Lampen à 20 Ampères, 50 Volt.

Behandlungsdauer $^1/_4$—$2^1/_2$ Stunden. Wenn man nach Rollier Pigmentation wünscht, muss man mit kurzer Belichtungszeit beginnen und langsam vorwärts gehen. R. ist noch nicht über die Bedeutung der Pigmentation mit Rollier einig, denn er hat den Eindruck, dass Pat., die so stark behandelt wurden, dass sie keine Pigmentation bekamen, sich schneller besserten, als solche, die stark pigmentiert wurden, und er hat versucht, gleich zu Anfang der Behandlung 2 Stunden lang zu belichten. In diesem Falle entsteht starkes Lichterythem mit Abschilferung, keine Pigmentation. R. hat vorzugsweise eine Reihe von Lupusfällen behandelt, die nicht von der gewöhnlichen Finsenbehandlung gebessert

waren, im ganzen 37 Fälle, die Jahre hindurch auf verschiedene Weise ohne Resultat behandelt waren. In fast allen diesen 37 Fällen gab die universelle Lichtbehandlung eine bedeutende Besserung, 9 sind scheinbar geheilt, die übrigen sehr gebessert. 5 Pat. mit frischem Lupus vulg. sind teils lokal (Finsen), teils universell belichtet worden, 3 davon sind geheilt.

Reyn meint im universellen chemischen Lichtbade einen therapeutischen Faktor von grossem Wert gegen Tuberkulose zu sehen, und hebt hervor, dass auch Finsen grosses Vertrauen zu universellen Lichtbädern hatte.

N. P. Ernst hat 27 Patienten mit Tuberculosis glandularis, Tuberc. periton., Tuberkulose in Knochen und Weichteilen mit Lichtbädern behandelt. Bei 8 Fällen mit Lymphomen wurde grössere Wirkung nicht beobachtet. 2 Kinder mit Peritonealtuberkulose sind gebessert. 8 Pat. hatten tuberkulöse Leiden der Haut und der Weichteile. Sie sind alle geheilt, obgleich mehrere der Leiden sehr lange bestanden hatten.

Von 5 Pat. mit nicht offener Tuberkulose ist 1 mit Spina ventosa geheilt, in bedeutender Besserung 4 (Articul. cubit., manus etc.). Die letzte Gruppe, 9 Pat. mit fistulösen tuberkulösen Knochenleiden, erreichte vielleicht die schönsten Resultate. 9 von 13 fistulösen Leiden sind geheilt, 2 bedeutend gebessert, 1 ist unverändert, 1 gestorben (Degener. Amyloid.).

Im ganzen ist Verf. zu der Auffassung gelangt, dass die Lichtbäder ein ausgezeichnetes Hilfsmittel der konservativen Behandlung der Tuberkulose sind.

Die geringste Wirkung ist bei den Lymphomen beobachtet worden, die grösste bei den fistulösen Fällen von Weichteil- und Knochentuberkulose, in welchen nicht allein eine Besserung ev. Heilung erreicht ist, sondern auch gute Beweglichkeit.

In der Diskussion über die wirksamen Faktoren der Rollier'schen Behandlung: Höhensonne oder Höhenklima meint E., dass die hier genannten Beobachtungen auf die überwiegende Bedeutung der Höhensonne deuten. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

588. **Elemer v. Tövölgyi, Die therapeutische Wirkung des Bacterium coli commune bei Kehlkopftuberkulose.** *Mschr. f. Ohrhlk. 48 Bd. 1.*

Eine Bakteriotherapie, die sich stützt auf die Anschauung Metschnikoffs, dass die Darmbakterien des gesunden Menschen die toxische Stoffe erzeugenden Bakterien zerstören und dass die Darmbakterien die im Blute zirkulierenden Antikörper hervorrufen. Unter diesen Bakterien soll das Bacterium coli die Hauptrolle spielen. Erprobt ist die Heilwirkung dieser Therapie an 80 Fällen von Kehlkopftuberkulose und 1 Fall von Gesichtslupus. Die Anwendungsweise besteht in Pinselungen mit Kolibouillonkulturen.

Die Erfolge sollen überraschend sein; lokal tritt Rückgang der Schwellungen und der Entzündung sowie Reinigung der Geschwüre ein, die dann im weiteren Verlaufe mehr oder weniger schnell zur Heilung kommen, wenn es sich nicht um ganz desolate Fälle mit starker Herabsetzung der allgemeinen Widerstandskraft handelt. Ausserordentlich wohltuend ist die Wirkung bei Dysphagie, die fast immer schwindet bzw. sich bessert, auch wenn die perichondritischen Veränderungen nicht so schnell zum Weichen zu bringen sind. Als natürliche weitere gute Folge

stellt sich dann bei erleichtertem Schlucken sehr bald eine Hebung des Allgemeinzustandes ein. Alle diese Erfolge finden sich so prompt aber nur im Anfange der Behandlung, später reagiert der Organismus nicht mehr auf die Pinselungen, die anfängliche Besserung hört rasch auf, ja der Zustand verschlechtert sich bisweilen wieder. Über die Ursachen dieser beschränkten Wirkung ist vorderhand nichts Sicheres zu sagen, jedenfalls ist es ratsam mit einer neuen Pinselung zu warten, bis die Wirkung der vorangegangenen erloschen ist und sich eine weitere Besserung nicht mehr zeigt, resp. eine Verschlechterung eintritt. Am wirksamsten erweisen sich frische Kulturen von Koli; Schwankungen in der Wirkungskraft sind in Anbetracht der vielen Variationen von Koliarten nicht auffallend. Es schliessen sich kurze Berichte über 81 mit Kolipinselungen behandelte Fälle an. Die beobachteten Erfolge machen weitere Versuche und exakte Prüfungen wünschenswert. Birke.

589. **Prinz Ludwig Ferdinand von Bayern, Über Lungenschüsse.** (Aus dem Reservelazarett B Marsfeldschule München.) *M. m. W. 61, 1914, 2320.*

Verf. beobachtete in 2 Fällen die folgenschwere Komplikation des Hämatothorax — die Verjauchung desselben. Die Fälle zeigen, dass auch beim Hämatothorax bisweilen die chirurgische Behandlung durchgeführt werden muss. Bredow, Ronsdorf.

590. **Ritter, Zur Prognose und Therapie der Lungenschüsse.** *M. m. W. 62, 1915, 93—95.*

R. fasst seine Beobachtungen dahin zusammen: Die Therapie der Lungenschüsse soll im allgemeinen konservativ sein. Auch bei schwerster Infektion der Weichteile an der Schussöffnung pflegt die Brusthöhle nicht infiziert zu sein. Das Hauptaugenmerk ist auf die Phlegmone zu richten. Ist der Bluterguss infiziert, dann muss er sofort abgelassen und drainiert werden. Bredow, Ronsdorf.

591. **E. Paterson, Behandlung der Lungentuberkulose durch Dosierung von Ruhe und Körperbewegung.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Eine Autoinokulation kommt durch alle vaskulären Veränderungen zustande, die den Lymphstrom am Infektionsherde in Bewegung setzen und durch aktive wie passive den Focus beeinflussende Bewegungen. Der Autoinokulation folgen Immunitäts-Reaktionen, wenn die Abwehrmassregeln dem Angriff gleichwertig sind. Diesen natürlichen Vorgang kann man auf zweierlei Art unterstützen, erstens durch Ruhe, die eine exzessive Autoinokulation abschwächt, wenn die Reaktion schwach ist, und zweitens durch Körperbewegung, die einen künstlichen Reiz zur Inokulation darstellt, wenn die Reaktion annähernd der Autoinokulation adäquat ist.

Dosierung von Ruhe und Körperbewegung. In diesem Zusammenhange bedeutet Fieber eine 99° F, bei Männern und 99,6° F bei Frauen übersteigende Temperatur mit gleichzeitigen konstitutionellen Symptomen wie Übelbefinden, Kopfschmerz etc. Fehlen Allgemeinsymptome, so kann man diese Temperaturen ausser acht lassen, da sie nur

andeuten, dass eine Autoinokulation, doch nicht im Exzess stattfindet. Ist Ruhe indiziert, so muss sie absolut sein, d. h. der Patient darf sich nicht selbst waschen, nicht sprechen etc. Wird die Temperatur normal, so lässt man den Patienten im Bette aufsitzen, indem man ihm dies allmählich immer längere Zeit hindurch gestattet, bis er sich ankleiden und den ganzen Tag aufbleiben darf. Hört das Fieber auch nach lange dauernder Ruheperiode nicht auf, so ist der künstliche Pneumothorax in Erwägung zu ziehen.

Körperbewegungen beginne der Patient damit, dass er etwa 440 m pro Tag geht, wobei man sich durchaus von Temperatur und Allgemeinsymptomen leiten lassen soll. Die zum Spazierengehen erlaubte Strecke steigere man allmählich bis zu etwa $1^{1}/_{2}$ Meile. War der Patient vor Beginn der Körperbewegung afebril, so kann er gewöhnlich sofort mit vier Meilen pro Tag beginnen. Zeichen von Kavernen bilden keine Kontraindikation gegen das Durchwandern einer Meile, wenn die Muskulatur und andere Umstände es gestatten. Dagegen ist ein Fall mit gar keinen oder geringen physikalischen Symptomen, doch mit Allgemeinerscheinungen sorgfältig zu überwachen.

Auf das Spazierengehen verordne man wohl dosierte Arbeit, die empfehlenswerter ist, weil auch die Armmuskeln geübt werden. Man stuft die Arbeit nach sechs Graden ab. Der erste besteht im Tragen von Körben von 10 Pfund Gewicht bei einer Steigung von 1:10 etwa $1^{1}/_{2}$ Meile weit. Der letzte Grad besteht in $5^{1}/_{2}$ stündiger schwerer Arbeit, wie Schippen von mehr als 6 Tonnen Erde täglich. Der ethische wie psychologische Wert dieser Methode kann nicht hoch genug geschätzt werden.

Für Frauen folge man in der Dosierung etwa denselben Regeln, lasse aber die Arbeit weniger intensiv und schwer sein. Mangel an Appetit und Zunahme des Sputums sind häufig ein Zeichen dafür, dass der Patient zuviel getan hat. Dann ist die Arbeitsdosis herabzusetzen oder eine Ruhe von einigen Tagen zu verordnen.

M. G. Thackrah (Lewin).

592. **John Alcindor, Tuberkulose und Phosphorstoffwechsel.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Verf. ist der Ansicht, dass Phosphor in den bioplasmatischen Elementen die Oxydation von Gewebe fördert, was ja ein Hauptphänomen der Vitalität ist. Die rationelle Behandlungsweise bei Zuständen herabgesetzter Vitalität ist nach Verf. die Zufuhr von Phosphor, um einer Depletion an diesem vorzubeugen. Verf. behandelt daher seine Patienten mit grossen Dosen Natriumhypophosphat. Gleichzeitig werden die hygienischen Verhältnisse berücksichtigt, und eine stickstoffreiche Diät wird verordnet, nicht aber Tuberkulin oder Lebertran. Verf. berichtet über günstige Resultate in seinen 200 Fällen. Die Dosen müssen gross sein und die Behandlung sollte mindestens 6 Monate hindurch fortgesetzt werden. Die hypophosphorige Säure enthält ein Atom ungesättigten Phosphors, das während der Verdauung frei wird und sich mit Albumen zu einem Nukleoprotein verbindet, das ja am reichlichsten im Körpergewebe vorhanden ist und das hauptsächlich die Resistenz gegen Mikroben aufrecht erhält.

M. G. Thackrah (Lewin).

593. **W. E. Dixon, Gebrauch und Missbrauch von Arzneimitteln bei Tuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Teerderivate und flüchtige Öle, wie Allium, Eucalyptol, Terpentin etc. sind entschieden von Wert für die Linderung von Husten und zur Erzielung einer Abnahme von Tuberkelbazillen im Sputum. Diese Präparate sind besonders wertvoll bei Mischinfektionen. Sie sind aber geeignet Verdauungsbeschwerden herbeizuführen und sollten in cachierter Form gegeben oder als Inhalation verordnet werden. Nach Inhalation oder intravenöser Injektion von Formaldehyd hat man Heilung berichtet, aber es wurden hier wie in allen Fällen die gewöhnlichen Allgemeinmassregeln getroffen, und somit bleibt der Wert dieses Mittels unbewiesen. Lebertran ist fast ausschliesslich aus ungesättigten Fettsäuren in Form von Glyzeriden zusammengesetzt. Es hat sich gezeigt, dass der Lebertran nicht nur die Gesamtresorption aller Fette, sondern auch prozentualiter die Resorption der Fette steigert. Auch beeinflusst er in günstigem Sinne die Retention von Stickstoff. Er unterscheidet sich also in seiner Eigenschaft als Nahrungsmittel von anderen Fetten, wie Sahne und Butter. In vitro löst der Lebertran die Fetthüllen des Tuberkelbacillus und hemmt dessen Wachstum. Malzextrakt ist kein eigentlicher Ersatz für Lebertran, da sein therapeutischer Wert an die Kohlehydrate und an die diastatische Wirkung geknüpft ist.

Hypophosphite sind nutzlos, da sie unverändert durch die Niere ausgeschieden werden. Chinin hemmt die Einschmelzung von Proteinen, ist also bei konsumierenden Krankheiten von Nutzen. Arsenik beeinflusst den Kohlehydratstoffwechsel und fördert so den Fettansatz, besonders im Unterhautfettgewebe. Gegen Husten ist Codein dem Morphin überlegen, weil es nicht die Atmung abflacht und nicht stopfend wirkt. Heroin, Peronin und Dionin sind dem Codein in keiner Weise überlegen. Gegen Nachtschweisse sind Kampfersäure und Agaricin wirksamer als Zinkoxyd, dessen Effekt zweifelhaft ist, da es nicht resorbiert wird. Atropin ist das beste Mittel gegen Nachtschweisse.

Bei Hämoptoe sind Kalziumsalze bei oraler Verabfolgung ohne Wirkung, bei intramuskulärer oder subkutaner Injektion aber setzten sie die Gerinnungszeit des Blutes herab und wirken so blutstillend.

M. G. Thackrah (Lewin).

594. **C. Muthu, Kontinuierliche antiseptische Inhalationen bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Verf. betrachtet diese Methode als wirksam bei einer grossen Zahl von Fällen. Er selbst kombiniert damit eine Behandlung im Sanatorium. Zur Verwendung gelangen die vier folgenden Lösungen:

A. Formaldehyde $2^1/_2$ %.
B. Formaldehyd 5 %, Guaiakol $12^1/_2$ %.
C. Guaiakol 25 %, Terpentin $12^1/_2$ %.
D. Guaiakol 25 %, Jod $12^1/_2$ % und Terpentin $12^1/_2$ %.

Alle 4 Lösungen enthalten ausserdem Kiefernextrakt, Chloroform und rektifizierten Spiritus. Der Inhalator besteht aus perforiertem Zink und bedeckt Nase und Mund. Der Patient beginnt mit der Inhalation der schwächeren Lösung, und zwar täglich kurze Zeit. Allmählich geht

er zu Inhalationen von längerer Dauer mit den stärkeren Lösungen über, bis er den Inhalator zu jeder sich bietenden Gelegenheit Tag wie Nacht anwendet. Zeigt die Krankheit einen Rückgang, so kann man mit der Dauer der Inhalation allmählich heruntergehen. Die flüchtigen Dämpfe dringen in die Alveolen ein und wirken direkt auf die Bazillen. Verf. berichtet, dass einige seiner Patienten so schnell gebessert wurden, dass man dies keinem anderen Versuche zuschreiben konnte. Ungünstige Wirkungen hat Verf. nie beobachtet. Bei laryngealen Komplikationen lässt man das Formalin fort. In einigen Fällen bestand wegen des durch den Inhalator bewirkten negativen Druckes eine Hyperämie, die sich durch gefärbtes Sputum kundgab. Der stärkere Blutzufluss zur Lunge ist eher als ein Vorteil zu betrachten. Der Inhalator schützt auch gegen Staub und heftige Winde und verhütet, dass Anfälle von Influenza oder Katarrhe sich in die Tiefe ausbreiten. M. G. Thackrah (Lewin).

595. **Neville Wood, Klimatische Behandlung der Tuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

In prätuberkulösen und ruhenden Stadien sind Reize erforderlich. Für solche Fälle ist, besonders für junge und kräftige Individuen, ein kühles Klima mit grossen täglichen Temperaturschwankungen wünschenswert, beispielsweise Davos. Die Regelmässigkeit eines stabilen Klimas begünstigt eine Anpassung der Konstitution des Verf. Darin versagt das Klima Englands. Die beste Temperatur ist die von 59—60° F. Südafrika eignet sich vorzüglich für diejenigen, die wegen ihrer Beschäftigung Tag und Nacht viel im Freien leben, ist aber ungünstig für die im Hause lebenden wegen der Hitze, der staubigen Winde und der Ernährungsweise.

Was die besonderen Symptome betrifft, so sollten Fälle von Hämoptoe mit Kavernen grössere Höhen vermeiden, ebenso Patienten, die zu Erkältungen neigen. Für die glanduläre Tuberkulose, für die Tuberkulose der Knochen und Gelenke ist ein strenges stimulierendes Klima, vorzugsweise am Meere das beste; denn in solchen Fällen kann die Autoinokulation nicht leicht zu stark werden, da der Herd in einem Gebiet mit verminderter zirkulatorischer Aktivität liegt.

M. G. Thackrah (Lewin).

596. **Chalmers Watson, Diätetische Behandlung der Tuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Wie aus experimentellen und klinischen Erfahrungen hervorgeht, sind tierische Proteine, besonders Fleisch von besonderem Wert bei der Tuberkulose. Der spezifische Einfluss des Fleisches wird eher dem Saft als dem Muskelgewebe zugeschrieben. Die Zulage an Eiweiss sollte $^1/_3$ der für eine nichttuberkulöse Person nötigen Ration betragen, ebenso die Zulage von Fett. Eine Mehrzufuhr von Kohlehydraten ist nicht wünschenswert. Bei bestehender Indigestion soll man eine Nahrung von gleichem kalorischen Wert aber geringerer Masse geben, also Schabefleisch oder lösliche Kasein-Präparate. M. G. Thackrah (Lewin).

597. **L. Cobbrook, Die opsonische Methode bei der Tuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Die grosse Verschiedenheit der Serumreaktionen wie Agglutination, Komplementbindung, opsonischer Index etc. ist durch folgende zwei Fak-

toren bedingt. Erstens besitzen normale Individuen nur in geringem Grade das Vermögen zu reagieren; zweitens ist das für die Reaktion angewandte Antigen nicht immer gleich. Es ist daher von grösstem Wert, das Antigen sorgfältig zu wählen und die Reaktionen nur quantitativ vorzunehmen.

Die Ermittlung der Reaktion auf Autoinokulation ist oft nützlich. Zum Beispiel sollte man in Fällen zweifelhafter Gelenkerkrankung mit zweifelhaftem opsonischen Index die Bier'sche passive Hyperämie eine halbe Stunde lang anwenden. Den opsonischen Index bestimme man vor Anlegung der Stauungsbinde und in verschiedenen Intervallen danach. Durch die Stauung wird bewirkt, dass bakterielle Produkte vom Infektionsherd in die Zirkulation gelangen und so die Bildung spezifischer bakteriotroper Substanzen angeregt wird. Erhält man unter solchen Bedingungen beträchtliche Abweichungen im opsonischen Index, so würde dies für Tuberkulose sprechen.

Wright zeigte 1906, dass das Serum tuberkulöser Patienten beim Erhitzen gewöhnlich teilweise seine opsonische Kraft behält, während die normaler Sera vollständig verloren geht. Dies kann die Diagnose unterstützen.

Wright zeigte auch, dass der opsonische Index eines tuberkulösen serösen Exsudats weit unter dem des zirkulierenden Blutes lag, während nicht tuberkulöse Exsudate solche Unterschiede nicht zeigten.

Verf. benutzte diese Methode auch, um zu untersuchen, ob Autoinokulation habituell vorkommt und ob daher Ruhe indiziert ist. Auch verwendet er die Methode zur exakteren Dosierung und zur Bestimmung der Intervalle für die Anwendung von Tuberkulin, auch bei chirurgischer Tuberkulose, um festzustellen, wann die spezifische Behandlung abgebrochen werden kann. M. G. Thackrah (Lewin).

598. **R. D. Powell, Die allgemeine Behandlung der Lungentuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Allgemeine Übersicht über die Grundsätze der Behandlung.
M. G. Thackrah (Lewin).

599. **F. Rufenacht Walters, Die Sanatoriumbehandlung und Nachbehandlung der Lungentuberkulose.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Verf. diskutiert die Anschauung, wonach die Sanatorium-Behandlung wertlos sein soll. Seiner Meinung nach stellt die Sanatorium-Behandlung bestenfalls die Summe alles dessen dar, was die letzten 56 Jahre in der Behandlung der Lungenschwindsucht gelehrt haben, nämlich die Bedeutung von Klima, geschützter Lage, Hyperaeration bei Tag und Nacht, staubfreier Räume, des Fehlens einer Reinfektion, geeigneter Nahrung, der Arzneimittel, Inhalationen, der Vakzine, des Tuberkulins und vor allem der Regulierung von Ruhe und Körperbewegung nach der Temperatur. Es gibt keine andere zuverlässige Methode der Behandlung. Verf. betont die Notwendigkeit ständiger ärztlicher Überwachung, besonders im Hinblick auf die Durchführung der Behandlung mittelst dosierter Arbeit und Ruhe. Er hält eine Behandlungsdauer von 12 Monaten für ratsam in durchschnittlichen Frühfällen und fordert, dass der allge-

meine Praktiker sich Erfahrung in der Sanatorium-Behandlung erwerben sollte, um bei Rückkehr des Patienten die weitere Behandlung erfolgreich durchführen zu können.

Bezüglich des Kostenpunkts bemerkt Verf., dass ein einfaches Sanatorium mit einem Aufwand von 60 £ pro Bett einschliesslich der Behandlung errichtet werden kann. Hinsichtlich der Sanatorium-Statistik bespricht Verf. die Schwierigkeiten beim Vergleich verschiedener Reihen von Fällen und die Nutzlosigkeit ihrer Klassifizierung lediglich nach physischen Zeichen. Er schlägt vor, eine vergleichende Statistik nach Temperatur, Puls und Ernährungszustand aufzustellen, und die physikalischen Zeichen zu Hilfe zu nehmen. Bei den afebrilen Fällen soll man die Besserung ermessen an der Dosis Körperbewegung, die gestattet werden kann, ohne dass Allgemeinstörungen auftreten.

Verf. empfiehlt die Einrichtung von ländlichen Heilstätten in der Nähe der Städte, wo diejenigen, die im Sanatorium waren oder die suspekt sind, oder auf Zulassung in einem Sanatorium warten, tagsüber oder auch des Nachts bleiben können und zu niedrigem Preise ernährt und zu einem hygienischen Leben angehalten werden.

In vielen Gebieten dieses Landes werden Vorkehrungen getroffen zur Aufnahme von Fällen in besondere isolierte Pavillons von Hospitälern, um die Fälle zu beobachten und ein Urteil darüber zu gewinnen, ob die Heilung wahrscheinlich ist, ehe der Patient in ein Sanatorium geschickt wird. M. G. Thackrah (Lewin).

600. **H. Opitz, Beitrag zur Wirkung des Friedmann'schen Tuberkuloseheilmittels bei Kindern.** *Zschr. f. Kindhlk. 1914 Bd. 12 H. 1 S. 4—15.*

Das Material des Verf. umfasst 10 Fälle von Lungen-, Bauchfell-, Knochen- und Hauttuberkulose. Eine Beeinflussung der Pirquet'schen Reaktion liess sich unter der Wirkung des Friedmann'schen Mittels nicht nachweisen. Nur in einem Falle konnte Verf. einer Einschmelzung vorbeugen, in zwei Fällen kam es trotzdem zur Abszedierung und in einem weiteren Falle erfolgte diese so schnell, dass eine vorbeugende Injektion gar nicht erst vorgenommen werden konnte. Gelingt es aber wirklich, durch eine Injektion des Friedmann'schen Mittels eine Einschmelzung des Infiltrats zu verhindern, so ist doch die Injektion selbst kein indifferenter Eingriff. Dies gilt auch von den sog. therapeutischen intravenösen Injektionen. In allen Fällen überstieg die Temperatur 40°, der Puls war auch beschleunigt und das Allgemeinbefinden erheblich beeinträchtigt. Das Fortschreiten der Tuberkulose wurde nicht verhindert. Verf. widerrät also durchaus einer Anwendung des Friedmann'schen Mittels bei Kindern.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Ampullen fand Verf. in einem Präparat Kokken. In dem durch Erweichung des Infiltrats entstandenen Abszess konnte Verf. weder mikroskopisch noch kulturell Tuberkelbazillen nachweisen. Ein Tierversuch auf Produktion von Tuberkulose verlief negativ. Schliesslich hat Verf. einem Meerschweinchen Blut eines mit dem Friedmannschen Mittel behandelten Patienten injiziert. Das Blut wurde während der Fieberperiode entnommen. Auch dieser Tierversuch verlief negativ. Die Wirkung des Friedmann'schen

Mittels auf die Krankheitsherde selbst äusserte sich bei 2 Patienten mit Lungentuberkulose in gesteigerter Sekretion der Bronchialschleimhäute. Der Lungenprozess machte aber stetige Fortschritte.

Robert Lewin.

601. **F. Lust, Zur Praxis und Theorie des Friedmann'schen Tuberkulosemittels.** *Mschr. f. Kindhlk. 1914 Bd. 13 Nr. 4 S. 172—181.*

Die klinischen Erfahrungen des Verf. mit dem Friedmann'schen Mittel erstrecken sich auf 8 Kinder, die mit Ausnahme eines Falles von Mesenterialdrüsentuberkulose alle an chirurgischer Tuberkulose litten. Solche Fälle wählte Verf. absichtlich, weil sie nach Friedmann besonders leicht günstig zu beeinflussen sind. Zunächst bemerkt Verf., er habe nach Anwendung des Mittels ernste Schädigungen nie beobachtet. Die Temperatur stieg nach der Injektion auf 38,1—38,3°, einmal allerdings bis auf 40.3°. Nach spätestens zwei Tagen kehrte die Temperatur zur ursprünglichen Höhe zurück. Die Infiltrate an der Injektionsstelle erreichten niemals eine besondere Grösse.

Was die Wirkung des Mittels betrifft, so konnte Verf. nur in einem Falle eine Art von Erfolg erzielen. Der Fall ist aber nicht einwandsfrei, weil vor Beginn der Behandlung Jodoformglyzerin injiziert worden war. Die übrigen Fälle verhielten sich durchaus refraktär. In einem Falle kam es nach Injektion des Mittels zur Vergrösserung und Einschmelzung eines Skrofulodermaknötchens und zu einer Exazerbation disseminierter Hautaffekte. Man konnte hier an eine durch das Mittel hervorgerufene Ausschüttung frischer tuberkulöser Produkte in das Blut denken. Sehr bedenklich wirkt vollends ein Fall von tuberkulöser Periostitis bei einem 7 jährigen Mädchen. Das Kind bekam zwei Injektionen im Abstand von etwa 30 Tagen und starb etwa 3 Monate nach der ersten Injektion an tuberkulöser Meningitis. Eine direkt schädigende Wirkung der Kaltblütertuberkelbazillen konnte zwar hier nicht angenommen werden, aber das Friedmann'sche Mittel erwies sich weder therapeutisch noch prophylaktisch irgendwie wirksam.

Verf. hat schliesslich mit einem aus Schildkrötentuberkelbazillen hergestellten Tuberkulin eine Pirquet'sche Reaktion hervorzurufen versucht. Unvorbehandelte Kinder reagierten niemals auf dieses Tuberkulin. Selbst an Kindern, die mit diesem Tuberkulin vorbehandelt wurden, blieb die Pirquet'sche Reaktion völlig negativ. Daraus geht hervor, dass der Friedmann'sche Bazillus gar nicht als ein Antigen anzusprechen ist und dass mit ihm die Anreicherung von Tuberkuloseantikörper nicht möglich ist. Der Friedmann'sche Bazillus gehört zu jener Gruppe säurefester Bazillen, die für den Menschen nur saprophytisch sind.

Robert Lewin.

602. **Martin du Pau, L'Héliothérapie artificielle avec la lampe de Vignard.** *Revue Méd. Suisse Romande Bd. 34 H. 8 S. 561, 20. Sept. 1914.*

Zur künstlichen Heliotheraphie bediente sich Verf. der Quecksilberdampflampe von Vignard, die einen Effekt von 7000 Kerzen hat und bei geeigneter Filtration der ultravioletten Strahlen eine prompte Pigmentation wie bei Sonnenbestrahlung herbeiführt. Die Kasuistik des Verf.

betrifft vorzugsweise Kinder mit Pottscher Krankheit, Fälle von Spina ventosa und Osteomyelitis, von tuberkulösen Lymphomen und Fisteln, sowie verschiedenen tuberkulösen Gelenkaffektionen. Neben der günstigen Beeinflussung des Allgemeinbefindens (Zunahme des Körpergewichts) beobachtete Verf. Förderung der Sequestrierung, gute Vernarbung der Fisteln, Rückgang der Lymphome. In zwei Fällen von chronischer tuberkulöser Peritonitis erzielte Verf. eine erhebliche Besserung.

Robert Lewin.

e) Klinische Fälle.

603. **E. G. Graham Little, Acute lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Bd. 7, Juli 1914, Dermatological Section S. 278.*

Fall von Lupus erythematosus, wurde behandelt mit X-Strahlen, mit flüssigem CO_2. J. P. L. Hulst.

604. **E. Knowsley Sibley, Lupus vulgaris.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Bd. 7, Juli 1914, Dermatological Section S. 281.*

Fall von allgemeinem Lupus, wurde mit Erfolg behandelt mittelst Jodium in statu nascendi. J. P. L. Hulst.

605. **G. Angelini, Beitrag zum Studium der Purpura tuberculosa.** *Il Policlinico 1915 Nr. 2.*

Verf. bringt einen Fall von teleangiektasieähnlicher Purpura, bei dem die Kutan- und Intradermoreaktion positiv ausgefallen war. Bemerkenswert war das Auftreten der Purpura nach der subkutanen Injektion von Tuberkulin. Die Purpuraeruption zeigte eine vollständige Ähnlichkeit mit der spontan aufgetretenen. Die gleiche Erscheinung sah Verf. beim selben Individuum zweimal nach längerem Zwischenraum sich einstellen.

Carpi, Lugano.

606. **H. G. Adamson, Case of lupus exuberans with miliary lupus.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Bd. 8, Nov. 1914, Dermatological Section S. 18.*

31 jährige starke unverheiratete Frau, mit einem grossen tuberkulösen Herd der Oberschenkel, welcher zuerst für Lues gehalten wurde, eine antiluetische Kur hatte keinen Erfolg, Wassermann war negativ, auf dem Knie eine ausgeheilte Stelle, in der Umgebung des Herdes mehrere kleine Stellen, zweimal trat in der Umgebung plötzlich ein Erythem auf, das vom Verfasser als von einer multiplen lymphogenen Verbreitung der Bazillen herrührend betrachtet wird. J. P. L. Hulst.

607. **Henry Mac Cormac, Case of lichen spinulosus, with atrophy, tuberculide.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Bd. 8, Nov. 1914, Dermatological Section S. 21.*

Differentialdiagnostisch schwieriger Fall, welcher entweder als Lichen spinulosus oder als Lupus erythematosus gedeutet werden muss.

J. P. L. Hulst.

608. **E. G. Graham Little, Case of papulo-necrotic tuberculide.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Bd. 8, Dec. 1914, Dermatological Section S. 37.*

Akneiforme nekrotisierende Papeln an mehreren Stellen des Körpers einer 35jährigen Frau mit Phthisis pulmonum. J. P. L. Hulst.

609. **H. L. Eason, Case of confluent tubercle of the iris.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine Bd. 8, Dec. 1914, Section of Ophthalmology S. 8.*

Multiple Tuberkel der Iris, der vorderen Augenkammer. Tuberkulininjektionen hatten keinen Erfolg. J. P. L. Hulst.

610. **Paul Rekzeh, Ein Fall tumorartiger Lymphdrüsentuberkulose.** *ReichsM.Anz. 1915 Jahrg. 40 Nr. 1 S. 1.*

Verf. berichtet über einen Fall von multiplen tuberkulösen Lymphomen bei einem 17jährigen Mädchen, die rasch wuchsen und zu differentialdiagnostischen Erwägungen gegen Pseudoleukämie und Lymphosarkom Anlass gaben. Die Tumoren fanden sich auf der rechten Brustseite, in beiden Achselhöhlen, auf der Pleura (seröses Exsudat) und in der Bauchhöhle. Die Sektion bestätigte die Diagnose der tumorartigen Lymphdrüsentuberkulose. E. Leschke, Berlin.

611. **G. B. Lake, Infection of the middle ear with bacillus tuberculosis and bacillus coli.** *Med. Record, 3. Okt. 1914.*

Beschreibung eines Falles von chronischer Mittelohreiterung, in deren Sekret Tuberkel- und Kolibazillen gefunden wurden.

Mannheimer, New York.

612. **Brunsgard, Über die akute disseminierte Hauttuberkulose im Kindesalter.** *Derm. Zschr. 1914 Nr. 20.*

B. beschreibt den Fall eines 4jährigen Kindes, bei dem disseminierte knötchenförmige Effloreszenzen verschiedenster Art als der Ausdruck einer tuberkulösen Allgemeininfektion anzusprechen waren. Das verschiedene klinische Bild der ätiologisch gleichen Affektion erklärt er durch die Anordnung und Lokalisation des tuberkulösen Gewebes in den verschiedenen Hautschichten und an den verschiedenen Lokalitäten und durch die verschiedene Intensität der sekundären Entzündung.

B. sieht in seiner Beobachtung und in denen anderer Autoren den Beweis, dass man bei Kindern Ausschlagsformen findet, die mit Tuberkuliden klinisch vollkommen übereinstimmen, und deren bazilläre Ätiologie erwiesen ist, während diese bei Erwachsenen schwer zu ermitteln ist. Er führt dies auf eine erhöhte Antikörperbildung der gutartig verlaufenden Tuberkulose bei Erwachsenen zurück. Schnell, Halle.

613. **Fischer-Berlin, Über eine geschwulstartige Form des Lupus.** *Derm. Zschr. 1915 H. 4.*

F. beschreibt eine tumorartige Lupusform, welche er am linken Unterschenkel eines 22jährigen Russen beobachtete, der als Lepraverdächtiger auf die Infektionsabteilung des Rudolf Virchow-Krankenhauses eingeliefert wurde. Der Prozess war hier wahrscheinlich von einem tuberkulösen Knochenleiden in früher Kindheit ausgegangen. Es bildeten sich später

unter langsam zunehmender elephantiastischer Anschwellung des ganzen linken Unterschenkels an verschiedenen Stellen der Haut zum Teil überragende Geschwülste, von denen einzelne auf ihrer Kuppe geschwürig wurden. Für die Annahme einer chronischen Hauttuberkulose sprach ein stark positiver Pirquet und eine starke Allgemeinreaktion mit Fieber bis 39,8° nach 2 mg Alttuberkulin, ferner histologisch der ausgesprochen tuberkulöse Bau der zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung exzidierten Effloreszenzen, sowie der positive Ausfall der Meerschweinchen-Impfung. Bemerkenswert war an dem Fall noch, dass trotz zum Teil recht intensiver Behandlung eine Dauerheilung nicht erzielt werden konnte. Es entwickelten sich im Gegenteil am Rande der ausgekratzten und ausgebrannten Herde immer wieder neue zahlreiche Effloreszenzen, die speziell am Fuss einen klinisch recht eigenartigen Charakter annahmen und in Form von Geschwülsten auftraten, die durch verhältnismässig rasches Wachstum eine beträchtliche Grösse erlangten. Schnell, Halle.

614. **Bosellini-Sassari, Über einen Fall von Erythema induratum Bazin.** *Derm. Wschr. 1915 Nr. 2.*

B. beschreibt einen Fall von Erythem i. B., der dadurch bemerkenswert ist, dass mit der nodösen Form eine an den Mündungen der Follikeln lokalisierte eitrige Follikulitis vergesellschaftet ist, vergleichbar der Hebraschen Acne scrofulosorum. Er glaubt, dass beide Formen in enger Beziehung zueinander stehen, weil ein genaues Nebeneinanderliegen wahrzunehmen ist und Pusteln auf den übrigen Hautgebieten fehlen, weil Elemente fortwährend schwinden und neue auftreten und weil nach Tuberkulininjektion ein intensiverer Ausbruch von Pusteln erfolgt ist.

Schnell, Halle.

615. **B. Nicola, Ulzeriertes Tuberkulom der Zunge.** *Il Policlinico Jahrg. 20 H. 39, 28. Juli 1913.*

Verf. veröffentlichte diesen Fall wegen seiner Seltenheit (primäre Form) und wegen des glücklichen Ausganges der Behandlung (Jod-Guajakolinjektionen und Milchsäureätzung). Um Syphilis auszuschliessen, wurden anfangs 30 Quecksilberinjektionen gemacht, mit negativem Erfolg. Auch die Wassermann'sche Reaktion fiel negativ aus, positiv dagegen die endermatische Reaktion mit Tuberkulin (Mantear). Die Untersuchung des Abschabsels aus der Tiefe der Ulzeration auf Tuberkelbazillen war negativ, worauf Verf. aber keinen Wert legt, sich auf Spillmann berufend, der es für erforderlich hält, dass man, wenn man einen charakteristischen pathologisch-anatomischen Befund bei tuberkulösen Ulzerationen der Zunge erhalten will, mit dem Schnitt in die tiefsten Partien vordringe.

Carpi, Lugano.

616. **F. M. Pottenger, Healed tuberculosis of the tongue, larynx and lungs.** *N. Y. Med. Journ., 2. Jan. 1915.*

Ein gut entwickelter Mann hatte mit 30 Jahren Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes, die unter klimatischer Behandlung ausheilte. Er wurde während der Kur Alkoholiker. Blieb gesund und arbeitsfähig für 11 Jahre. Entwickelte dann Tuberkulose der Lunge, des Kehlkopfes und der Zunge. Klimawechsel blieb diesmal erfolglos. Dagegen brachten Sanatoriumsregime, Entziehung des Alkohols und Tuberkulin innerhalb eines

Jahres vollkommene Heilung. Dies ist P.'s 7. Fall von Zungentuberkulose, von denen 3 geheilt sind und 1 weiterer in Heilung begriffen ist.

Mannheimer, New York.

617. **J. Weinstein, Tuberculosis of the tongue.** *N. Y. Med. Journ., 26. Dez. 1914.*

Beschreibung eines Falles von Tuberkulose der Zunge neben Lungentuberkulose. Mannheimer, New York.

618. **Meyer, Über einen Fall von Lungenverletzung durch Bajonettstich mit komplizierendem Hämatothorax.** (Aus dem Festungshilfslazarett Ihringen in Baden.) *M. m. W. 62, 1915, 280—281.*

M. fasst seine Ausführungen dahin zusammen: Wo eine Bajonettstichverletzung Ursache eines Hämatothorax ist, muss beim ersten Temperaturanstieg eingegriffen und eine ausgiebige Drainage geschafft werden, da dieser Hämatothorax infiziert ist. Man lässt es so nicht zum ausgesprochenen Empyem kommen. Bredow, Ronsdorf.

f) Prophylaxe.

619. **Max Klotz, Abhärtung im Kindesalter.** *Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 18 H. 12.*

Verf. warnt vor der einseitigen Behandlung der Kinder mit Kaltwasserprozeduren; denn das Ziel der Abhärtung ist nicht die Gewöhnung an kaltes Wasser, sondern an die umgebende Atmosphäre. Deshalb wirken auch vorsichtig dosierte Luft- und Sonnenbäder für die Abhärtung so günstig. Vernünftige Kleidung und vor allem richtige Ernährung sind Hauptfaktoren einer sinngemässen Abhärtung.

Weihrauch, Hamburgische Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

620. **Bockhorn, Die exsudativ-lymphatische Diathese und die Prophylaxe in der Tuberkulosebekämpfung.** *D. m. W. 1914 Nr. 19.*

Auf Grund seiner ausführlich erörterten Erfahrungen empfiehlt B. eindringlichst, die Vorteile einer Kinderbehandlung im Seeklima in weitem Masse den breiten Schichten der Bevölkerung zugänglich zu machen, durch Vermittlung von Gemeinden, Kreis, Provinz und Versicherungsanstalten. Die exsudativ-lymphatische Diathese ist die Grundlage der Tuberkulose; durch ihre Bekämpfung wird die Tuberkulose an der Wurzel angegriffen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

621. **Kr. Isager, v. Pirquet's Probe und praktische Tuberkuloseverhütung.** *Ugeskrift for Læger 1914 Nr. 18. Dänemark.*

Auf einer Erziehungsanstalt sind die Kinder, Knaben aus armen Heimen, mit v. Pirquet's Probe (Tuberkulin 100 %, human und bovin) 6 Jahre hindurch untersucht worden. Auf der Anstalt werden Kinder mit ansteckender Tuberkulose nicht aufgenommen; übrigens leben infizierte und nicht infizierte zwischen einander. Von den aufgenommenen (Alter 7 bis 12 Jahre) haben 43 % bei der Ankunft reagiert. Von 111 Knaben, die nicht reagierten, und die später jedes Jahr untersucht wurden, zeigten nur 5 % später positive Reaktion, und diese waren ver-

mutlich als in der Anstalt infiziert zu betrachten; diese Infektion war nicht von klinischen Symptomen begleitet. Die infizierte Gruppe zeigte durchschnittlich grössere Kränklichkeit als die nicht infizierte.

Von praktischer Bedeutung ist es, dass man durch diese Probe die infizierten von den gesunden ausscheiden und eventuell eine gewisse Isolierung durchführen kann. Begtrup-Hansen.

622. **Karl Lundh, Über Unterricht tuberkulöser Kinder.** *Ugeskrift for Læger 1914 Nr. 48. Dänemark.*

Das dänische Tuberkulosegesetz verlangt, dass ansteckende tuberkulöse Kinder nicht mit gesunden Kindern unterrichtet werden dürfen, und Lundh sucht nun zu bestimmen, welche Kinder isoliert werden sollen. Erstens Kinder mit Lungentuberkulose, bei welchen Tuberkelbazillen im Expektorat nachgewiesen sind. Zweitens Kinder mit klinisch aktiver Lungentuberkulose mit Husten, auch wenn Bazillenausscheidung nicht konstatiert ist.

Kinder mit anderen chronischen Lungenleiden sind der Waldschule zuzuweisen, falls Verdacht auf Tuberkulose vorliegt.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

623. **Froilano de Mello, Un programme à suivre pour la déclaration obligatoire de la tuberculose dans l'Inde portugaise.** *Revue d'Hygiene 1914 Nr. 7.*

Der Autor gibt zuerst eine ungefähre Angabe über die Häufigkeit der Tuberkulose, ohne genaue Statistiken aufstellen zu können.

Er behauptet, dass seit ungefähr zwanzig Jahren die Tuberkuloseerkrankungen an Zahl gestiegen seien und führt dies darauf zurück, dass seit jener Zeit das Eisenbahnnetz ausgedehnter geworden sei, die Beziehungen mit Englisch-Indien enger und die Auswanderungen der Einwohner von Goa nach Englisch-Indien und Afrika stärker geworden sei. Zum Beweis führt er an, dass da, wo die Bewohner sesshaft geblieben wären, sehr wenig von der Tuberkulose zu merken sei, dass umgekehrt dort, wo am meisten Tuberkulose sei, auch eine starke Auswanderung statthabe.

Die Christen seien am meisten von der Krankheit befallen; die Andersgläubigen anscheinend weniger; vielleicht wären die Fälle den Ärzten auch nur ungenügend bekannt. Hauptsächlich sei die arbeitende Bevölkerung betroffen, aber auch die wohlsituierte Gesellschaftsklasse würde nicht von ihr verschont.

Der Vorschlag des Autors die Tuberkulose in Portugiesisch-Indien anzeigepflichtig zu machen, erfährt insofern eine Einschränkung, als er nicht alle Tuberkulose-Fälle angezeigt wissen will, nur die von ihm sogenannte „tuberculose maladie soziale" soll anzeigepflichtig sein. Er versteht hierunter die Lungen- und Larynxtuberkulose und die extrapulmonären offenen Tuberkulosen.

Er geht von der Meinung aus, dass nur diese Formen der Krankheit geeignet seien, die Tuberkulose zu verbreiten. Schmitz, Greifswald.

624. **Manteufel, Vorarbeiten für eine Bekämpfung der Tuberkulose im Schutzgebiet Deutsch-Ostafrika.** *Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. 1914 Nr. 21.*

M. bestätigt die enorme Zunahme der Tuberkulose in Deutsch-Ost-Afrika an der Hand des statistischen Nachweises. Z. B. ist die Zahl

der ärztlich nachgewiesenen Tuberkulosefälle unter den Farbigen seit 1903 von 18 auf 140 im Jahre 1913 gestiegen.

Die Art der Tuberkulose ist dabei in der überwiegenden Mehrzahl die kavernöse Lungenphthise, während die allgemeine Miliartuberkulose relativ selten ist. Lupus soll überhaupt noch nicht beobachtet worden sein, und auch Tuberkulose der Haustiere fehlt zurzeit noch vollständig.

Es steht in unserer Kolonie der Mensch also sicher im Zentrum der Infektionsausbreitung.

Da hierunter nun wieder die mit einer offenen Lungen- oder Kehlkopftuberkulose Behafteten ohne Zweifel am meisten zur Ausbreitung der Tuberkulose beitragen, so schlägt M. vor, die genannten Fälle für gemeingefährliche Krankheiten zu erklären und die Träger dieser Krankheiten zu isolieren. Vorläufig wären die hierzu nötigen Mittel noch ziemlich gering zu veranschlagen.

Nach des Autors Erfahrungen hat sich die Behandlung der Neger mit Alt-Tuberkulin gut bewährt. Schmitz, Greifswald.

625. **Erich Portmann, Tuberkulose und Wohnung.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914.*

Die Tuberkulose ist eine Krankheit geschlossener Räume. Deshalb müssen Staat und Gesellschaft ihre Wirksamkeit auf dem Gebiet der Wohnungsfürsorge entfalten. Wie das zu machen ist, zeigt Verf. in ausführlicher, durch viele statistische Tabellen belegter Darstellung unter besonderer Berücksichtigung der Bonner Verhältnisse. Er fordert mit seinem Lehrer Paul Krause-Bonn: 1. Einrichtung einer zentralisierten, ausgedehnten Wohnungsinspektion mit Anstellung eines Wohnungspflegers; 2. Einrichtung von billigen, kleinen, gesunden Wohnungen in der Peripherie der Stadt, möglichst mit Balkonen und Dachgärten; 3. Bau eines mit allen Einrichtungen der modernen Krankenhaushygiene ausgestatteten Isolierhauses für fortgeschrittene Fälle von Tuberkulose; 4. Aufklärung sämtlicher Volkskreise seitens der Ärzte und Verwaltungsorgane darüber, dass Schwertuberkulöse aus ihrer Familie und den dichtbewohnten Häusern unbedingt herausgebracht werden müssen.

Die sehr lesenswerte Arbeit ist auch erschienen in der Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. XX, Heft 2 und 3, 1913.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

626. **J. Kašpar, Die Wohnungsfrage bei der Tuberkulose.** *5. Kongress tschechischer Ärzte u. Naturforscher in Prag 1914.*

In der Klinik Maixner wurden 1910 und 1911 im ganzen 339 Tuberkulöse behandelt. 80 bewohnten eine Wohnung von 1 Zimmer, 230 eine solche von 2 Zimmern (mit Küche), die meist dunkel waren, 19 eine Wohnung von 3 und 2 eine Wohnung von 4 Zimmern; 5 waren obdachlos. Wer $^1/_3$ seines Einkommens auf die Wohnung verwendet, nimmt, um die Kosten hereinzubringen, Aftermieter auf. Solche Wohnungen sind dann überfüllt, schlecht ventiliert, schlecht beleuchtet und daher eine Brutstätte der verschiedensten Infektionserreger. G. Mühlstein, Prag.

627. **Eine Verordnung des obersten Medizinalrates bezüglich des Kampfes gegen die Tuberkulose in Bulgarien.**

Anfangs März hat der oberste Med.Rat. beim Ministerium des Innern in Sofia eine Verordnung an alle Ärzte, die in Staats-, Gemeinde-

oder Privatpraxis stehen, erlassen, in welcher er dieselben auffordert, dass sie bezüglich eines jeden neu konstatierten Falles von Tuberkulose ein eigenes Formular ausfüllen und dieses an das staatliche hygienische Institut einsenden, welches einer solchen Kollektion bedarf, um den Charakter der Tuberkulose in Bulgarien zu erforschen und allgemeine Vorschriften für den Kampf gegen dieselbe auszuarbeiten.

A. Bezensek, Sofia.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

628. **Sophus Bang, Dauererfolge der Volksheilstätten.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 6.*

Verf. kommt an der Hand sorgfältiger Studien über die Dauererfolge seiner Heilstätte zu sehr interessanten Schlüssen. Es ergab sich, dass vom I. Stadium etwa $^2/_3$ sich arbeitsfähig erhielt, vom II. Stadium 46 % und vom III. Stadium 19 %. Und zwar haben sehr oft Patienten gute Dauererfolge erzielt, bei denen während der Kur keine objektive Symptomfreiheit erreicht war. Verf. meint, dass bei der Aufnahme in die Heilstätte nur eine Minorität der später dauernd geheilten Kranken von einer derartigen Tuberkulose ergriffen war, dass man ihnen mit einiger Bestimmtheit eine schlechte Prognose ohne Heilstättenbehandlung stellen konnte. Demnach ist die Stadieneinteilung keine ideale Richtschnur für die Beurteilung der Behandlungsbedürftigkeit in der Heilstätte.

Die Heilstätten dürfen sich nicht mehr überwiegend der Behandlung ganz leichter Fälle widmen, von denen viele wahrscheinlich überhaupt keine Tuberkulose haben, sondern müssen auch schwerer Erkrankte aufnehmen, damit nicht die leichtesten, sondern die gefährlichsten Fälle, ganz gleich welchem Stadium sie angehören, behandelt werden. Verf. Ideal ist das Spezialkrankenhaus für Kranke aller Stadien.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

629. **F. Köhler, XII. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen für das Jahr 1913.** *Zbl. f. Gesdhtspfl. 1914 H. 7—9.*

Es wurden im Laufe des Jahres 777 Patienten verpflegt, 650 entlassen. Bei letzteren war der Erfolg in 82 % gut, in 18 % war er gering oder blieb aus.

Versuche mit Mesbé Dieseldorf verliefen ergebnislos.

Statistik der Dauererfolge: Es sind in den letzten 2 Jahren

bei durchgeführter Kur	2 Jahre	4 Jahre	6 Jahre	8 Jahre	10 Jahre
			nach der Kur		
voll arbeitsfähig	60,4 %	52,6 %	48,1 %	43,9 %	39,5 %
teilweise arbeitsfähig	19,6 %	20,5 %	19,8 %	18,3 %	18,9 %
arbeitsunfähig	6,5 %	5,3 %	5,8 %	5,6 %	5,2 %
tot	13,5 %	21,6 %	26,3 %	32,2 %	36,4 %
bei abgebrochener Kur					
voll arbeitsfähig	47,9 %	37,6 %	30,7 %	25,9 %	33,3 %
teilweise arbeitsfähig	29,9 %	28,8 %	27,8 %	29,4 %	12,5 %
arbeitsunfähig	7,5 %	8,6 %	9,1 %	5,9 %	0 %
tot	14,7 %	25,0 %	32,4 %	38,8 %	54,2 %

Rehs, Schömberg.

h) Allgemeines.

630. **J. Beschorner, Arbeitstherapie und Berufswechsel bei Tuberkulose.** *Tuberculosis 1914. H. 11.*

Die hübsche kleine Abhandlung beschäftigt sich wesentlich mit der Frage des Berufswechsels bei Tuberkulose. Ob und wieweit ein solcher anzuraten ist, hat zur Voraussetzung, dass die Berufe genau bekannt sind, die so ungünstig auf die Atmungsorgane einwirken, dass die Misslichkeiten einer Änderung der Berufstätigkeit zurücktreten. Der einwandfreie Beweis des Zusammenhangs zwischen Beruf und Tuberkulose ist aber bisher nur für einige Gewerbe erbracht. Die pathologisch-anatomische Forschung hat für die weitere Klärung der Frage anscheinend mehr Wert als die Statistik, die vielfach unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet. Alle Berufe bieten Schädlichkeiten, und von dem individuellen Verhalten des Kranken hängt sehr viel ab, ob er in einem ungünstigen Beruf doch gedeiht, oder auch von einem günstigen Beruf keinen Vorteil hat. Deshalb erscheint es notwendig, dass der beurteilende Arzt sich darüber klar wird, ob es nicht besser ist, den Kranken unter ihm einzuschärfenden Vorsichts- und Schutzmassnahmen in seiner bisherigen Arbeit zu belassen. Beschorner hat hiernach mit guten Ergebnissen in seiner Fürsorgestelle gehandelt. Mit Recht warnt er auch vor der vielfach geübten Aufnahme inaktiver Tuberkulöser in den Heilstätten, weil man ihnen dann hernach mit Misstrauen begegnet, und sie zu einem unfreiwilligen, oft schädlichen Berufswechsel zwingt. Inaktive Tuberkulöse, bei denen eine Kräftigung nötig erscheint, gehören in Genesungsheime, die für sie völlig genügen, nicht in Heilstätten, die für die wirklich Kranken bestimmt sein sollten. Meissen.

631. **Ch. Saugman, Internationales System zur Abkürzung des Lungenbefundes.**

Die Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose hat bereits im Oktober 1913 ein von Prof. Saugman vorgeschlagenes „System zur Abkürzung des Lungenbefundes“, d. h. zu einer in allen Ländern anzubahnenden abkürzenden Bezeichnung des physikalischen Lungenbefundes endgültig angenommen und zum allgemeinen Gebrauch empfohlen. Der ehrenvoll bekannte Name des Autors bürgt für die gute Absicht. Es gibt auch wohl manche, die hier einen Fortschritt sehen. Es ist aber nicht anzunehmen, dass mit solchen Vorschlägen viel erreicht wird: sie bleiben auf dem Papier, und das ist auch nicht sehr zu bedauern. Die Vorschläge sind sicher gut gemeint und gut gedacht, einzelne unbedingt empfehlenswert, z. B. dass alle quantitativen Verhältnisse durch Hinzufügen der Ziffern 1, 2, 3 bezeichnet werden sollen (leichte, mittlere, starke Dämpfung, spärliches, mässiges, reichliches Rasseln usw.). Aber wer wird sich die Mühe geben, all die lateinischen Abkürzungen auswendig zu lernen und stets zu verwenden! Eine Notwendigkeit, ein „dringendes Bedürfnis“ ist sicher nicht vorhanden, ebensowenig wie eine internationale graphische Bezeichnung des Lungenbefundes auf einer schematischen Zeichnung. Die Vorschläge bleiben zur Bezeichnung von feineren Veränderungen, z. B. des Atemgeräusches doch unzulänglich; auch eine Abkürzung für Schallwechsel und manches andere fehlt. Nicht jede Arbeit kann auf internationale Verbreitung rechnen, ist auch gar nicht dafür

bestimmt, und wer fremdsprachliche Arbeiten lesen und benutzen will, muss doch erst die fremde Sprache lernen und wird sich dann auch mit den betreffenden Termini vertraut machen.

Der Krieg bereitet derartigen wohlmeinenden Bestrebungen ohnehin auf absehbare Zeit ein Ende. Es ist aber nicht viel dabei verloren. Gewiss ist die Wissenschaft, wie die Kultur überhaupt, „international". Beide werden aber am besten gedeihen und fortschreiten, wenn jede Nation nach ihrer Eigenart forscht und schafft, und das Errungene in der eigenen Sprache wiedergibt. Was wertvoll ist, wird schon den Weg zu den andern Nationen finden, auch ohne internationale Bezeichnung.

Auch mit der endgültigen Annahme der Gerhardt-Turban'schen Stadienbezeichnung ist nicht viel erreicht worden, aus den gleichen Gründen und weil sie offenbar ungenügend ist, fast nur quantitative Verhältnisse ziemlich grob wiedergibt, die unvergleichlich wichtigeren qualitativen Verhältnisse und Verschiedenheiten aber ausser acht lässt. Statistiken nach dieser Stadienteilung sind so gut wie wertlos, solange nicht mindestens eine weitere Unterscheidung nach dem fehlenden oder vorhandenen Bazillenbefund und nach der Fieberhaftigkeit hinzukommt. Das wird glücklicherweise mehr und mehr erkannt. Auch aus diesem Grunde ist eine möglichst genaue, womöglich internationale Bezeichnung des Lungenbefundes nicht so wesentlich: Es kommt eben weit mehr auf die „Qualität" des Falles an als auf die minutöse Wiedergabe der physikalischen Zeichen, die oft rasch wechseln und deren einzelne Deutung nicht selten auf Spielerei hinausläuft. Was uns fehlt, kann uns die physikalische Untersuchung überhaupt nicht bringen, wir müssen es von einer zuverlässigen biologischen Reaktion erwarten, die uns aber leider auch noch fehlt.

Meissen.

632. E. **Rumpf, Lungentuberkulose und Krieg.** *Hamb. Ärzte-Korr.Bl. 1915 Nr. 18.*

R. schildert den Gegensatz zu 1870, wo man noch die Opfer der Schwindsucht hinnahm wie ein unabwendbares Geschick, obgleich in jedem Jahre sehr viel mehr Deutsche an Schwindsucht starben, als wir in dem ganzen Kriege Tote hatten.

Gottlob stehen wir heute diesem Feinde ganz anders gerüstet gegenüber. In therapeutischer Hinsicht verfügen wir in Deutschland geradezu über ein einzig dastehendes, glänzend entwickeltes Rüstzeug, und ferner haben wir in diesen Jahrzehnten, worauf es ebenso sehr ankommt, gelernt, die Krankheit viel früher zu erkennen. R. schildert den allmählichen Wandel unserer Anschauungen auch in wissenschaftlicher Hinsicht und den heutigen Stand unserer planmässigen Tuberkulosebekämpfung und Bereitschaft.

Zunächst kommt alles auf eine gründliche Untersuchung an, weswegen R. die physikalische Untersuchung bei Lungenkranken eingehender bespricht. Die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums verfügte schon im Oktober v. J., dass unsere über das ganze Reich verstreuten mustergültigen Tuberkuloseeinrichtungen in ausgiebigstem Masse den an Tuberkulose erkrankenden Soldaten nutzbar zu machen sind.

An der Hand eigener Erfahrungen, die R. teils durch seine eigene Erkrankung als Student in den verschiedensten Klimaten machte und

durch Studienreisen erweiterte, teils durch die eigenen Erfahrungen als Arzt in den verschiedensten Höhenlagen (Davos 1500 m, Göhrsdorf 500 m, Friedrichsheim 846 m, Ebersteinburg 420 m) kommt R. zu dem Schluss, dass für unsere braven Soldaten, welche lungenkrank werden, auch im deutschen Vaterlande alles zu finden ist, was ihrer Wiederherstellung dienen kann, und er zitiert K. von Noorden, welcher nach Besprechung der verschiedenen in Frage kommenden Gebirgslagen und südlichen Kurorte sagt: „Heute vor die Frage gestellt, was zur Behandlung der Tuberkulose besser sei: Versendung des Patienten in ein paradiesisches Klima, welcher besonderen Art auch immer, ohne Aufenthalt in einem Sanatorium, oder Einweisung in eine mit allen modernen Hilfsmitteln ausgestattete Lungenheilstätte in irgend einem Klima, würde ich unbedingt der letztern den Vorzug geben.“ R. erwähnt den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit und die Häufigkeit der Tuberkulose in den Heeren der verschiedenen Länder. Er glaubt, wir dürfen hoffen, dass der Anstieg der Tuberkulosekurve durch den Krieg nur vorübergehend und gering sein wird; die ganze Sachlage bei der Tuberkulosekrankheit ist heute in Deutschland so, dass wir dem Kommenden mit Ruhe entgegensehen können.“ Autoreferat.

633. **M. Kamnew, Der Kampf gegen die antituberkulösen Unternehmungen in Russland.** *Russisch „Tuberkuljes“ 1913 Nr. 12 S. 635—653.*

In diesem Artikel schildert Autor, mit was für einer Verständnislosigkeit, ja sogar Feindseligkeit die antituberkulösen Vereine in Russland zu kämpfen haben. So z. B. wurde in Kijew während des Tages „der weissen Blume“ die Verteilung von Schriften aufklärenden Inhaltes verboten, da sich eventuell unter diesen solche revolutionären Inhalts finden könnten; oder aber in Moskau, wo am Tage der weissen Blume von 36 angemeldeten Vorträgen keiner gestattet wurde, mit der Motivierung, dass nicht genügend Polizei vorhanden sei, um diesen Vorträgen beizuwohnen. Solche und ähnliche Vorkommnisse sind noch in 12 Vereinen zur Bekämpfung der Tuberkulose in den verschiedensten Provinzen aufgezählt. In einer Stadt (Lugansk) ist der Verein sogar administrativ geschlossen worden.

Dergleichen Schwierigkeiten entstehen den Vereinen auch von seiten der Kirche und sogar von seiten der Ärzte. Auch die rechtsstehende Presse wendet sich gegen die Liga zur Bekämpfung der Tuberkulose, weil unter deren Mitgliedern sich viele linksstehende befinden.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

634. **Georg Liebe, Der Alkohol in Krankenhäusern, Irrenanstalten und Lungenheilstätten.** *Arch. f. soz. Hyg. Bd. 7.*

Nachdem der Verf. nachgewiesen hat, dass der Alkohol weder als Nahrungsmittel, noch als Heilmittel in Frage kommt, legt er an der Hand von statistischem Material dar, wieviele Insassen der Irrenanstalten ihr Leiden ganz oder teilweise dem Alkohol verdanken. Es ergibt sich daraus für diese Kranken die Forderung der Abstinenz, die aber nur dann durchführbar ist, wenn auch Ärzte und Personal abstinent sind. Das gleiche gilt für die Lungenheilstätten, denn auch bei der Tuberkulose spielt der

Alkohol eine ätiologisch sehr wichtige Rolle (Versuche von Laitinen). Ausserdem soll die Heilstätte „eine theoretische und praktische Schule der Gesundheitspflege sein, was man dort bekommt, soll gut sein und daher nachahmenswert". Nicht anders verhält es sich bei den Krankenhäusern, die auch finanziell durch Weglassen des Alkohols nur gewinnen können. Durchaus verwerflich ist die Verabreichung von Alkohol in Privatanstalten zur Erzielung höherer Einnahmen. Dass die Forderung von Abstinenz bei Kranken, Ärzten und Personal sehr wohl verwirklichbar ist, zeigt Verf. an einer Reihe von Anstalten.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

635. **B. Huguenin-Bern, Über einige Punkte der vergleichenden Pathologie der Tuberkulose.** (Öffentliche Antrittsvorlesung als Direktor des vet.-pathol. Instituts.) *Schweiz. Rdsch. f. M. Bd. 14 Nr. 1, 4. Okt. 1913.*

Die Vorlesung zeigt, wie wenig wir noch über Tuberkulose bei Tieren wissen, so dass eine solche vergleichende Pathologie der Tuberkulose vorderhand noch eine recht lückenhafte sein muss. Die Einzelheiten dieses Übersichtsreferates können im Rahmen eines kurzen Referates nicht gut angeführt werden. Dietschy, Sanatorium Allerheiligen.

636. **H. B. Sandberg, „Planithorax". Ein neues Thoraxschema ad nodam Freudweiler-Hildebrand.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1913 Bd. 29 H. 2 S. 113—115.*

Die alten Thoraxstempel geben keine Möglichkeit, den Befund in den Axillen genau einzutragen. Verf. hat daher eine abgerollte Thorakooberfläche (ebenso wie ein Planiglobium der Erdkugel) gezeichnet, das ermöglicht, den Befund an jeder Stelle des Thorax genau einzutragen, wobei jeder sein gewöhnliches Zeichensystem benutzen kann. Das Schema des Verf.'s bietet in der Tat gegenüber den bisher gebräuchlichen grosse Vorteile. Erich Leschke, Berlin.

637. **Fassbender, Zur chemischen Untersuchung des Sputums.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 21 H. 4.*

Historisches zur chemischen Untersuchung des Sputums auf Carl und Erasmus Darwin zurückgreifend. Köhler, Holsterhausen.

638. **F. P. Morgan, Alleged tuberculosis cures upon the market.** *N. Y. Med. Journ., 17. Okt. 1914.*

Eine Menge sogenannter „Consumption cures" finden sich hierzulande auf dem Markt und werden gekauft. Sie werden hauptsächlich durch Plakate in den Apotheken und durch Anzeigen in kleinen ländlichen und kirchlichen Zeitungen angepriesen, und durch Frage und Antwortverkehr durch die Post vertrieben. Die Ausrottung des Übels muss durch einschlägige Gesetzgebung und Erziehung erfolgen. Mannheimer, New York.

639. **Henry Barton Jacobs, The double red cross tuberculosis emblem, standardized.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Jan. 1914.*

Ein rotes Kreuz mit doppelten Querarmen, einem kürzeren oberen und längeren unteren Arm wird beschrieben und in neun verschiedenen Grössen von 1,2—10 cm Länge abgebildet. Die internationale Einführung

dieses von der amerikanischen Gesellschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose empfohlenen Abzeichens wird für alle Vereinigungen mit gleichem Arbeitsfeld vorgeschlagen. v. Homeyer, Danzig.

640. **Nathan Raw, Impressions of the eleventh international conference on tuberculosis.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Jan. 1914.*

Bericht über Reiseeindrücke beim Besuch der Tuberkulosekonferenz in Berlin (Oktober 1913), sowie über wichtigere Vorträge auf derselben. v. Homeyer, Danzig.

641. **Th. J. Mays, Fancies, facts and consumption.** *N. Y. Med. Journ., 14. Nov. 1914.*

Eine Entgegnung auf Dr. Knopf's Angriffe gegen des Verf.'s wiederholentlich ausgesprochene Ansichten über die Tuberkulosenpropaganda. Mannheimer, New York.

642. **James Grant, Nerve block, public health and tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 31. Okt. 1914.* Mannheimer, New York.

643. **S. A. Knopf, Is the modern antituberculosis crusade really a failure?** *N. Y. Med. Journ., 7. Nov: 1914.*

Verf. entgegnet auf vier Artikel, in denen Dr. Mays die moderne Tuberkulosebekämpfung einer scharfen Kritik unterzogen hatte. Besonders betont K. die Übertragbarkeit der Tuberkulose, die M. bestritten hatte. Ferner verteidigt er die Sanatoriumsbehandlung, die M. für weniger wertvoll als die häusliche bezeichnet hatte. Schliesslich hatte M. behauptet, die Aufklärungsarbeit im Publikum stifte mehr Schaden als Nutzen, während K. erklärt: Krieg der Tuberkulose und ihren Ursachen, niemals aber den tuberkulösen Patienten. Mannheimer, New York.

644. **A. Robin, The campaign against pulmonary tuberculosis. A criticism of Dr. Thomas T. Mays' recent communication on pulmonary consumption.** *N. Y. Med. Journ., 15. Aug. 1914.*

Verf. kritisiert die Ausführungen von Mays über die Ätiologie, Propaganda und Behandlung der Tuberkulose und bezeichnet dieselben als absurd und eines wissenschaftlichen Denkers unwürdig (worin ihm wohl die übergrosse Mehrzahl der Ärzte beistimmen wird. Referent.). Mannheimer, New York.

645. **F. Wolff-Reiboldsgrün, Die Bedeutung der Reichsversicherungsordnung und Angestelltenversicherung für die Tuberkulosebekämpfung.** *Zschr. f. Tbc. 1913 Bd. 21 H. 5.*

Verf. beleuchtet die besonders den Heilstätten zugute kommenden Segnungen der neuen deutschen sozialen Versicherungen, erörtert die Wichtigkeit der erziehlichen Gesichtspunkte und berührt einige interne Heilstättenfragen. Köhler, Holsterhausen.

646. **Kröniger, Über Diagnose und Therapie der Pleuritis.** *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 936—940.*

Fortbildungsvortrag. Bredow, Ronsdorf.

647. **O. Joppich, Die Behandlung des Asthma bronchiale.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 31 H. 2 (Eppendorfer Festschrift) S. 247, 1914.*
Übersichtsreferat. E. Leschke, Berlin.

648. **Blümel, Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenkrankheiten.** *Fortschr. d. M. H. 16, 17 u. 18.*
Übersichtsreferat. Philippi.

649. **Blümel, Fortschritte auf dem Gebiete der Kehlkopf- und Nasenkrankheiten.** *Fortschr. d. M. H. 6.*
Übersichtsreferat. Philippi.

650. **D. M. Bancroft, Modern treatment of consumption.** *Edinburgh Med. Journ. Vol. 12,4 S. 337, April 1914.*

Im allgemeinen soll keine Behandlung eines tuberkulösen Kranken angefangen werden, bevor man die Umgebung der Menschen genau geprüft hat und ebenso die krankhaften Veränderungen des Mundes und der Nase behandelt hat. Danach ist meistens die Behandlung zu Hause durchführbar. Tuberkulin ist nach seiner Meinung von grossem Wert, Pneumothoraxbehandlung darf nicht vom praktischen Arzt geübt werden, Jodiumbehandlung mit grossen Dosen gab keine eindeutigen Resultate. Wenn die Behandlung zu Hause unmöglich ist, hat das Sanatorium seinen Wert, speziell als Erzieher. J. P. L. Hulst.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

19. **Statistik der Heilbehandlung bei den Versicherungsanstalten und Sonderanstalten der Invalidenversicherung für das Jahr 1913.** *Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes 1914, 2. Beiheft.*

Im Jahre 1913 wurden von 14 631 390 versicherungspflichtigen Personen 153 636 behandelt, davon 101 955 ständig.

Wegen Lungen- und Kehlkopftuberkulose fand eine ständige Heilbehandlung bei 34 170 Männern und 18 081 Frauen statt, wegen Lupus bei 116 Männern und 167 Frauen.

Nach Abschluss der Heilbehandlung wegen sicherer Tuberkulose im Jahre 1913 war bei 27 578 Männern und 15 640 Frauen Heilerfolg im Sinne der Reichsversicherungsordnung erzielt worden, bei 2559 Männern und 1254 Frauen nicht, bei Behandlung wegen Verdachts auf Tuberkulose bei 1327 Männern und 296 Frauen Erfolg, bei 114 Männern und 19 Frauen nicht, wegen Lupus bei 96 Männern und 142 Frauen Erfolg, bei 15 Männern und 16 Frauen nicht.

Erfolge des Jahres 1912: Von den wegen sicherer Tuberkulose mit Erfolg behandelten 26 159 Männern und 14 441 Frauen konnte der Erfolg nicht nachgeprüft werden bei 1360 Männern und 953 Frauen, der Erfolg hielt an bei 20 586 Männern und 11 667 Frauen, Invalidität oder Tod war eingetreten bei 2869 Männern und 1116 Frauen, die Behandlung wurde wiederholt bei 1344 Männern und 675 Frauen.

Von den wegen Verdachts auf Tuberkulose mit Erfolg behandelten 1115 Männern und 360 Frauen konnte der Erfolg nicht nachgeprüft werden bei 166 Männern und 55 Frauen, der Erfolg hielt an bei 835 Männern und 266 Frauen, Invalidität oder Tod war eingetreten bei 67 Männern und 18 Frauen, die Behandlung wurde wiederholt bei 47 Männern und 21 Frauen.

Von den wegen Lupus mit Erfolg behandelten 55 Männern und 121 Frauen konnte der Erfolg nicht nachgeprüft werden bei 1 Mann und 4 Frauen, der Erfolg hielt an bei 43 Männern und 74 Frauen, Invalidität oder Tod war eingetreten bei 1 Mann und 11 Frauen, die Behandlung wurde wiederholt bei 10 Männern und 32 Frauen. Rehs, Schömberg.

20. **Medizinalstatistische Nachrichten. VI. Jahrg. 1914/15. H. 3.**

Eine Zusammenstellung statistischer Ergebnisse über 1. die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1913, über 2. Mord und Totschlag sowie Hinrichtungen in Preussen im Jahre 1913, über 3. die Selbstmorde in Preussen im Jahre 1913 und über 4. Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen im preussischen Staate sowie in dessen Regierungsbezirken während des 3. Vierteljahres 1914.

Beim Vergleich der einzelnen Todesursachen fällt eine starke Beeinflussung der Sterblichkeit im Berichtsvierteljahr durch eine bedeutende Zunahme der Krankheiten der Verdauungsorgane auf. In diesem Vierteljahr starben an Krankheiten der Verdauungsorgane 16 258 (59,15 %) Personen mehr als im Vorjahre.

Schellenberg, Ruppertshain i. Taunus.

21. **H. Kämmerer, Die Abwehrkräfte des Körpers.** *Leipzig 1915. Teubners Sammlung „Aus Natur und Geistesleben“. 479. Bändchen. 94 Seiten.*

Kämmerer hat in dieser Schrift den jedenfalls dankenswerten Versuch gemacht, die Immunitätslehre, für die er in der Überschrift den zutreffenden und viel weniger missverständlichen deutschen Ausdruck gefunden hat, in allgemeiner verständlicher Fassung darzustellen. Um eine seichte „Popularisierung“ handelt es sich nicht, aber die Grundgedanken der wichtigen und interessanten neuen Wissenschaft sind einfach genug, dass sie auch dem gebildeten Nichtarzt klar gemacht werden können. Das ist K. recht wohl gelungen, das Büchlein liest sich gut und wird sicher auch manchem Arzt willkommen sein, der sich über den Gegenstand kurz unterrichten will. Einige Ungenauigkeiten und Unklarheiten des Ausdrucks sind vorhanden: K. entschuldigt das selbst mit gutem Grunde, da er die Korrektur des Druckes auf dem Kriegsschauplatz bei Péronne in der Picardie vornehmen musste. Diese Mängel können bei der nächsten Auflage beseitigt werden. Meissen, Essen.

22. **W. C. Röntgen, Grundlegende Abhandlungen über die X-Strahlen.** *Würzburg, C. Kabitzsch 1915. 43 Seiten.*

Die beiden ersten Arbeiten Röntgen's über seine grosse Entdeckung erschienen unter dem Titel „Eine neue Art von Strahlen“ in den Sitzungsberichten der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft vom Dezember 1895 und vom März 1906, eine dritte in den Sitzungsberichten der Kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin vom März 1897. Seitdem hat sich Röntgen mit seinen Strahlen in der Öffentlichkeit kaum wieder befasst. Wie ausserordentlich wertvoll aber diese grundlegenden Abhandlungen geblieben sind, geht daraus hervor, dass die Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg, die den vorliegenden Neudruck veranlasst hat, in der einleitenden Widmung an Röntgen betont, „dass wir dem Entdecker zum siebzigsten Geburtstag keine grössere Ehrung darbringen können, als wenn wir die drei klassischen Aufsätze, in denen die Grundlagen seiner Entdeckung behandelt sind, dem gesamten deutschen Volk und der gesamten wissenschaftlichen Welt leicht zugänglich machen.“ Aus dem Lehrbuch

der Röntgenkunde von H. Rieder und J. Rosenthal (Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1913) seien zur Kennzeichnung der Bedeutung dieser ersten Arbeiten Röntgen's über die X-Strahlen noch folgende Sätze J. Rosenthal's angeführt: „Jeder Röntgenologe sollte diese klassischen Abhandlungen nicht nur wegen ihrer für die Medizin so ausserordentlich wichtig gewordenen praktischen Bedeutung, sondern auch wegen ihres besonderen experimentell-physikalischen Inhaltes eingehend studieren. Es ist verhältnismässig nur wenig Wesentliches, was seit jenen drei Arbeiten in physikalischer Beziehung weiter gefunden wurde, und sehr wenig, was in diesen Veröffentlichungen heute zu verbessern wäre, trotzdem in der Zwischenzeit Tausende von Arbeiten über Röntgenstrahlen geschrieben worden sind. Dagegen hat im Verlauf der letzten fünfzehn Jahre gar mancher, der die Röntgen'schen Originalarbeiten nicht oder nur unvollkommen kannte, geglaubt, neue Tatsachen entdeckt zu haben, die doch Röntgen in den erwähnten Arbeiten lange vorher schon beschrieben hat." Meissen, Essen.

23. **Umber, Ernährung und Stoffwechselkrankheiten.** *2. neubearbeitete Auflage. Verlag von Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1914. Preis geh. M. 18.—, geb. M. 20.—.*

Die vorliegende Neuauflage weist sehr erhebliche Umarbeitungen und Erweiterungen auf. Das ursprünglich als Lehrbuch gedachte Werk ist nunmehr zu einem kleinen Handbuch geworden, in dem die gesamte Stoffwechselpathologie in klarer, kritischer Weise behandelt ist. Fast überall stützt sich die Darstellung Umber's auf eigene klinische Beobachtungen.

Die illustrative Ausstattung des Buches ist sehr gut.

G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

24. **H. H. Meyer und R. Gottlieb, Die experimentelle Pharmakologie als Grundlage der Arzneibehandlung.** *3. neubearbeitete Auflage. Verlag von Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1914. Preis brosch. M. 15.—, geb. M. 17.—.*

Die vorliegende 3. Auflage ist entsprechend den Fortschritten der experimentellen Forschung ergänzt worden. Das Studium des ausgezeichneten Werkes kann jedem Arzt auf das dringendste empfohlen werden.

G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

25. **Abel, Bakteriologisches Taschenbuch.** *18. Auflage. Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg 1914. Preis geb. M. 2.—.*

Das ausgezeichnete Buch, das seit langem in jedem bakteriologischen und klinischen Laboratorium als zuverlässiger Ratgeber in technischen und methodischen Fragen gilt, enthält in der neuen Auflage wieder eine Reihe von Ergänzungen und Verbesserungen. G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

12. Kriegsärztlicher Abend zu Stuttgart, 10. Juni 1915.

Vorsitzender: Obermedizinalrat Dr. Kohlhaas.

(Referent: Schröder-Schömberg.)

G. Schröder-Schömberg: Die Tuberkulose im Heere zur Zeit des Krieges, ihre Ätiologie und Prognose.

Leitsätze:

1. Die Tuberkulose hat im Heere und in der Marine in den letzten 20 Friedensjahren stetig abgenommen. Durch den Krieg ist ein Ansteigen der Kurve zu er-

warten; daher verdient auch die Tuberkulose im Heere während des Krieges eingehendste Beachtung.

2. Die Zahl der Fälle mit latenten Tuberkuloseherden, die zur Einstellung gelangen, ist gross. Unter den Bedingungen des Feldzuges sind Reaktivierungen solcher Herde zu erwarten.

3. Die Neuerkrankungen werden nur zur kleinsten Zahl primär sein durch Ansteckung von aussen; wir werden es wohl stets mit einer Autoreinfektion zu tun haben. (Metastasierende Tuberkulose.)

4. Demonstration einiger Röntgenbilder und Vorführen von Krankengeschichten zur Erläuterung des Ganges der Autoreinfektion, die lymphogen, bronchogen und hämatogen erfolgen kann und sehr häufig von alten Hilusherden ausgeht.

5. Bemerkungen über die traumatische Tuberkulose, die im Felde eine Rolle spielen kann. Nach Lungenschüssen können alte Herde reaktiviert werden. Primäre Tuberkulose der Lungen nach Trauma ist sehr selten.

Krankengeschichten.

6. Die Typhusschutzimpfung scheint auch in einzelnen Fällen durch das Eintreten einer Leukopenie die Widerstandskraft des Organismus dem Tuberkuloseerreger gegenüber herabsetzen zu können.

7. Alle inneren und äusseren Traumen vermögen vor allem dann die Krankheitsbereitschaft dem Tuberkelpilz gegenüber zu erhöhen, wenn die Betroffenen konstitutionelle Minderwertigkeiten zeigen. Die Art und die Ausdehnung der latenten, schon vorhanden gewesenen Tuberkulose sind natürlich auch mitbestimmend.

8. Die Prognose der Tuberkulose im Kriege ist durchaus nicht ungünstig. Die grosszügig eingeleitete Organisation zu ihrer Bekämpfung, bietet Gewähr, dass ein grosser Teil der Erkrankten wieder arbeitsfähig, ein Teil sogar wieder dienstfähig wird.

9. Organisation der Tuberkulosebekämpfung im Heere in Württemberg: Beobachtungsstationen, Heilstättenbehandlung.

10. Therapeutische Schlussbemerkungen. Im ganzen kommt man mit dem physikalisch-diätetischen Rüstzeug aus. Mit Tuberkulinpräparaten soll man vorsichtig sein, da die meisten Erkrankten durch den Dienst ein mehr oder weniger insuffizientes Herz haben und in ihrem Nervensystem geschädigt sind.

Unsere Bemühungen gegen die Tuberkulose im Heere werden imstande sein, ihre Verbreitung einzudämmen und dafür zu sorgen, dass auch nach dem Kriege die Kurve der Tuberkulosemortalität im Volke und Heere nicht wesentlich ansteigt.

C. Kraemer, Stuttgart: Richtlinien der Kriegstuberkulosebehandlung.

Mancherlei, vorzüglich äussere Umstände berechtigen von einer Kriegstuberkulose zu sprechen; auch die Wissenschaft zieht vielfachen Nutzen aus ihren besonderen Verhältnissen. Eine Art schematischer Richtlinien für die Behandlung sind, wie überall im Kriege, geboten, wegen der Masse des Anfalles und der Eile des Handelns. Die sanitätsamtliche Zählung in den württembergischen Lazaretten Ende März ergab: 15 % offene, 30 % geschlossene Tuberkulöse und über 50 % Tuberkuloseverdächtige.

Unter offener Tuberkulose (echte Rasselgeräusche, entsprechende Atmungsveränderungen auf der Lunge, meist Bazillen im Auswurf) ist die eigentliche Lungenerkrankung zu verstehen; die geschlossene Form ist die Bronchialdrüsentuberkulose im weiteren Sinne (mit begleitenden Stauungs-, Entzündungs-, Indurationszuständen paravertebral, auch über den Spitzen und dem Rippenfell durch Perkussion feststellbar). Die Masse der „Tuberkuloseverdächtigen" und die vielen unspezifischen Veränderungen bei den Bronchialdrüsentuberkulösen verlangt möglichst unanfechtbare Diagnose, wie sie nur die subkutane Tuberkulininjektion gewährleistet. Die verfeinerte Wahrnehmung der Reaktion schützt vor Schaden

und lässt zugleich erkennen, ob die Beschwerden des Einzelfalles auf Tuberkulose beruhen (statt der Frage der „Aktivität").

Die Frage der Behandlungsbedürftigkeit der Leichttuberkulösen deckt sich mit ihrer Untersuchungsbedürftigkeit, die bei ihnen als Lazarettinsassen sowieso gegeben ist. Für die Wahrheit der Beschwerden spricht die Häufigkeit der bei ihnen festzustellenden Tuberkulose (fast 100% gegenüber 10—30% bei Sektionen verwundeter Soldaten), und der Vergleich mit Privatpatienten (die keiner Kasse u. dgl. angehören). — Auch die (positive) Tuberkulindiagnose ist stets schon Tuberkulintherapie und umgekehrt, was die subkutane Tuberkulindiagnose schliesslich zu einem selbstverständlichen Geschehen macht, wenn eine Tuberkulinbehandlung angezeigt erscheint.

Die offenen Tuberkulösen gehören in die Heilstätten, die geschlossenen oder Bronchialdrüsentuberkulösen in besondere Tuberkuloselazarette, wo sie, aus äusseren und biologischen Gründen, einer dreisteren, stets diagnostisch-therapeutischen Tuberkulinkur zu unterwerfen sind. So wird auch die nicht selten bald eintretende Heilung erkannt (Beispiele und Tuberkulindosierungen). Heilstättenkuren allein für die Bronchialdrüsentuberkulösen sind zu widerraten, wegen Zeitvergeudung, schlechter Wirksamkeit und ungünstiger Beeinflussung der Dienstfähigkeitswiederherstellung (typische Beispiele, Verweisung auf die grosse preussische Sammelforschung 1904). — Die Geheilten sind natürlich vollkommen anergisch (reagieren in keiner Weise mehr auf Tuberkulin). Dass die Anergie das Beste, das wahre Ziel der Tuberkulosebehandlung ist, zeigt die Behandlung der leichten Kriegstuberkulösen schlagend aufs neue; erst mit der Erwerbung vollkommener Anergie haben die Kranken ihre volle Kriegsdienstfähigkeit erlangt. Die Tuberkulinüberempfindlichkeit (Allergie) ist die Krankheit der Bronchialdrüsentuberkulösen (Selbstreaktionen, Anaphylatoxinbildung, zu schwache Immunität). Unheilvoll ist die Anergie nur, solange noch Tuberkulose vorhanden ist (was nur bei schwereren Kranken vorkommt).

Da die offenen Tuberkulösen in der grossen Minderzahl bleiben, und — schon wegen der langen Kurdauer — selten wieder dienstfähig werden, so ist den militärischen Zwecken nur mit der Behandlung der geschlossenen Tuberkulösen gedient, die deshalb möglichst rasch, klar und wirksam vor sich gehen soll. Die Tuberkulinbehandlung ist daher als das militärische Heilverfahren der Tuberkulose zu erklären.

Kohlhaas-Stuttgart glaubt nicht, dass es möglich ist, durch Perkussion paravertebrale Dämpfungen zu ermitteln, die auf tuberkulöse Bronchialdrüsen hindeuten. Nach den gezeigten Röntgenbildern Kraemer's und den an Kranken vorgeführten angeblichen Dämpfungszonen sollte man breitere Schattenränder in den Hilusgegenden erwarten. — K. glaubt also warnen zu müssen, aus angeblichen Schallabschwächungen paravertebral zu weitgehende Schlussfolgerungen hinsichtlich einer Bronchialdrüsentuberkulose zu ziehen.

Koch-Schömberg hält eine Erörterung über den Wert oder den Unwert des Tuberkulins für zwecklos, da sicher bis zum nächsten „Kriegsärztlichen Abend" noch keine Einigung erzielt werden würde. Er selbst wendet Tuberkulin zu diagnostischen und auch zu Heilzwecken an, ist aber von der Begeisterung Kraemer's weit entfernt. Er fragt Kraemer, wie er sich dazu stellt, wenn die Soldaten es ablehnen, sich mit Tuberkulin spritzen zu lassen, wie es ihm des öfteren schon vorgekommen sei. Nach Mitteilung des Herrn Korpsgeneralarzt könne man die Soldaten dazu nicht zwingen. Hierin liege also schon ein grosses Hindernis für die Ausführung der Kraemer'schen Richtlinien. Er warnt auf Grund seiner Erfahrungen davor, Leute, welche eine offene Tuberkulose gehabt haben, wieder ins Feld zu schicken. Bei einer Anzahl von Patienten, welche früher bei ihm oder in anderen Anstalten eine oder mehrere Kuren durchgemacht hatten, habe er ganz wesentliche Verschlimmerungen nach zum Teil nur kurzem

Dienst in der mobilen Truppe und sogar auch nach leichtem Garnisonsdienst auftreten sehen. Unter diesen war auch eine grosse Anzahl, welche schon eine oder auch mehrere Tuberkulinkuren durchgemacht hatten!

Der Wert der Lungenheilanstalten stehe doch wohl bei der grössten Mehrzahl der deutschen Ärzte bombensicher fest.

Weinberg-Stuttgart: Die Statistik von Mönkeberg, auf die Herr Kraemer hinwies und die nur 23% Befunde von Tuberkulose bei leichteren Verwundeten ergab, kann uns ein endgültiges Bild der durchschnittlichen Tuberkulosedurchseuchung unserer Gesamtbevölkerung wegen ihres geringen Umfangs nicht gewähren, sie bedeutet aber immerhin eine Anregung. Zweifellos ist allerdings das Ergebnis der Sektionsstatistiken von Nägeli, Burkhardt u. a. mit 90—100% vorhandenen und geheilten Tuberkulosen nicht massgebend, da das Material der Spitäler sich hauptsächlich auf städtische und ärmere Bevölkerung bezieht, also in hohem Grade einseitig ausgelesen ist. Allein auch die allerdings recht dürftigen Statistiken aus der Privatpraxis ergaben immer noch hohe Zahlen. Auch die Statistiken des Ausfalls der Pirquet'schen Reaktion bei Schulkindern lieferten bei 14jährigen immer noch 50—75% tuberkulös Durchseuchte. Allerdings beziehen sich auch diese Statistiken hauptsächlich auf Volksschulkinder und Kinder aus Städten. Lediglich das eine darf wohl als feststehend betrachtet werden, dass 100% Verseuchte zu hoch gegriffen sind.

Ich habe nun seinerzeit (Beitr. z. Kl. der Tbc. Bd. 7) vorgeschlagen, es möchten die zur Sektion gelangenden Fälle gewaltsamen Todes systematisch auf Anzeichen vorhanden gewesener Tuberkulose untersucht werden, man würde auf diese Weise in verhältnismässig kurzer Zeit ein grosses, auch die nötige Altersdifferenzierung zulassendes und wenigstens annähernd für die Gesamtheit repräsentatives Bild der Häufigkeit tuberkulöser Durchseuchung erhalten. Der Krieg gibt nun Gelegenheit, dieses Verfahren in grosszügigster Form durchzuführen, wenn sich unsere Pathologen dazu entschliessen würden, möglichst viele Sektionen Kriegsverletzter in Feld-, Kriegs- und Reservelazaretten in diesem Sinne vorzunehmen (und die Kochstiftung könnte ein solches Unternehmen mit ihren reichen Mitteln ausgiebig fördern.) Aber nur ein Zusammenarbeiten aller Pathologen in diesem Sinn würde ein ausreichendes Material verbürgen.

Auch in therapeutischer Hinsicht würde der Krieg die Lösung eines statistischen Problemes besser als jede andere Zeit ermöglichen. Anstatt dass man sich über die Vorzüge der verschiedenen Behandlungsmethoden streitet, wobei ja doch keiner den anderen überzeugen wird, wäre es besser, eine Vereinbarung zwischen den Vertretern der spezifischen und nichtspezifischen Richtung in dem Sinne herbeizuführen, dass die tuberkulösen Soldaten von einer unbefangenen Kommission untersucht und den Vertretern beider Richtungen zu gleichen Teilen unter Vermeidung jeder Art einseitiger Auslese zugeteilt würden. Die Kommission hätte dann auch die Schlussergebnisse nachzuprüfen. Ohne eine solche Einrichtung wird man von einer Organisation der Therapie in wissenschaftlicher Hinsicht nicht reden können und erscheint jede Diskussion vorläufig verfrüht.

Schröder-Schömberg (Schlusswort) fasst seine Stellungnahme zu dem Werte der probatorischen Tuberkulinimpfung dahin zusammen, dass er nicht glaubt, dass die subkutane probatorische Impfung imstande ist, eine aktive Tuberkulose zu erkennen. Diese biologische Probe wirkt verwirrend, da fast alle Menschen ein- oder mehrere Male in ihrem Leben mit Tuberkulosevirus in Berührung kommen und damit reaktionsfähig werden. Die Befunde der pathologischen Anatomen über die Häufigkeit latenter Tuberkuloseherde können sich nicht mit der Häufigkeit einer Tuberkulinempfindlichkeit decken. Wenn Kraemer die Herdreaktion als nicht ausreichend ansieht, muss er logischerweise die Tuberkulinimpfung zur Feststellung der aktiven Tuberkulose überhaupt ablehnen. Die Herdreaktion hält Schröder für nicht unbedenklich. Er sah wieder Schädigungen bei geimpften Soldaten.

Kraemer will ambulant nur die Bronchialdrüsentuberkulose mit Tuberkulin behandeln bei noch intakten Lungen.

Solche Fälle lassen sich ohne Tuberkulin durch kurze Anstaltskuren oft so schnell und gründlich bessern, dass Tuberkulin bei ihnen durchaus überflüssig erscheint. Oft bedürfen sie überhaupt keiner Behandlung, weil ihre Tuberkulose latent ist. Soldaten mit neurasthenischen Symptomen, mit Anämie, gastrointestinalen Beschwerden, unsicheren Brustsymptomen, leichteren Bronchitiden, sollten einer Beobachtungsstation und einer kurzen klimatischen Anstaltskur unterworfen werden. Schröder sah in seiner Station oft bei ihnen überraschend schnelle Erfolge. Nach wenigen Wochen konnten solche Leute dienstfähig entlassen werden. Herausgenommen aus der dumpfen, schlechten Luft der städtischen Lazarette, werden sie sich bei recht aktiver Übungstherapie, nicht bei schablonenhafter Liege- und Mastkur schnell und gut erholen. Solche Leute durch Tuberkulinbehandlung anergisch zu machen, hält er für einen Fehler und für eine Schädigung. Tuberkulinempfindlichkeit ist nicht gleichbedeutend mit Tuberkuloseimmunität. Hohe Tuberkulinempfindlichkeit bei latenter Tuberkulose ist Schröder von prognostisch guter Bedeutung.

Kraemer (Schlusswort).

Die stetige Selbstkontrolle der Bronchialdrüsentuberkulose-Dämpfungen, die ich seit Jahren fortgesetzt und streng übe, sowie auch die Bestätigung durch andere Ärzte und die Röntgenaufnahmen, geben mir die Gewissheit, dass alles, was ich sonst und heute darüber gesagt habe, wahr ist. Die Perkussionstechnik liegt eben noch vielfach sehr darnieder. Das Zustandekommen der Dämpfungen ist nicht schwer zu verstehen. Dass man warten soll, bis daraus sich Phthise entwickelt, bleibt mir, besonders auch im militärischen Interesse, unverständlich (vgl. die schlechten Heilungsergebnisse der offenen Tuberkulose). — Dass die Heilstätten im Kriege so schlecht abschneiden, daran ist hauptsächlich die Zahlengruppierung der Tuberkulösen, die viel grössere Häufigkeit der leichten Formen, schuld, gegen die die Heilstättenkur zu wenig ausrichtet, wie die zahlreichen Patienten, die früher oder soeben erst in Heilstätten waren und sich nun wieder im Lazarett befinden, beweisen. Das hindert nicht anzuerkennen, dass die Heilstätten mit der Behandlung der Schwerkranken das medizinisch und menschlich Wertvollere leisten. — Die Warnung Koch's, ehemals offene Tuberkulöse wieder ins Feld zu schicken, spricht ja für meine Ansicht von ihrer schlechteren Heilbarkeit. Einen Rückfall nach negativer Tuberkulinnachprüfung halte ich, je nach der Dosierung, für unwahrscheinlich oder ausgeschlossen. — Von meinen Patienten hat sich bis jetzt nie einer gegen das Tuberkulin gesträubt. — Wegen meiner Auffassung der Herdreaktion verweise ich auf meine Arbeit in der M. m. W. 1915. 1 u. 2.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskripti des Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wir den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält si schliessliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 31. Juli 1915. *Nr.* 7.

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

651. **James W. Jobling und Petersen, Der Mechanismus der Anaphylatoxinbildung.** *Journ. Exp. Med. Bd. 20 Nr. 1 S. 40.*

Verff. berichten, dass Tuberkelbazillen weit weniger Serumantitrypsin absorbieren als andere Bakterien oder sonstige Körper. Dies ist insofern interessant, als die Bildung von Anaphylatoxin aus Tuberkelbazillen von jeher schwierig gewesen ist. Caulfield, Toronto (Lewin).

652. **J. B. Atkinson und O. B. Fitzpatrick, Über die Reinjektion von B. tuberculosis oder seiner Produkte und mit Serum.** *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 1914 Bd. 11 Nr. 1.*

Die Versuche bezweckten zum Teil die Aufklärung des Mechanismus, durch den fremde Organismen und Substanzen Intoxikation, Infektion und Anaphylaxie erzeugen, indem sie dem Wirtskörper Nahrung entziehen, indem sie Pressor-Substanzen inaktivieren oder im Wirtskörper diejenigen Prozesse unterbrechen, auf denen sein spezifisches Vermögen zur Abwehr fremder Körper beruht.

Eine Reinjektion von bovinen Tuberkelbazillen nach 12 Monaten, während welcher Zeit die Tiere sich klinisch gebessert hatten, führte in einem Falle zum Tode. Zwölf Tage nach der Reinjektion ergab die Sektion keine gröberen Veränderungen als Ursache des Todes, doch 28 Tage nach der Reinjektion fand sich typische Miliartuberkulose. Aus dem ersten Fall schliessen Verff., dass die Todesursache sich aus einer verzögerten konstitutionellen Reaktion ergebe, nicht aber auf die 4 mg reinjizierter Tuberkelbazillen zurückzuführen sei.

Verff. stellen fest, dass die subkutane Injektion von 10 ccm Serum eines tuberkulösen Kaninchens bei drei Kaninchen, die mit 1,0 ccm Tuberkulin sensibilisiert worden waren, innerhalb 40—50 Stunden den Tod herbeiführte.

Suspensionen von Tuberkelbazillen in Salzlösung werden deutlich durch Elektrolyse beeinflusst. Verff. benutzten zu diesem Versuch ein U-förmiges Rohr, dessen Schenkel durch ein Berkefeld-Filter voneinander getrennt werden. Auf die Bazillen in dem einen Schenkel wirken die Chlorionen, auf die im anderen Schenkel Na oder NaOH. Die Wirkung lässt sich leicht an Änderungen im tinktoriellen Verhalten demonstrieren. Verff. wollen untersuchen, ob sich diese Produkte der Elektrolyse als Antigene benutzen lassen.

Caulfield, Toronto (Lewin).

653. **J. Bronfenbrenner, Über die Spezifität der Komplementbindung bei experimenteller Tuberkulose.** *Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 1914 Bd. 11 Nr. 6.*

In der Arbeit wird dargelegt, dass beim Menschen eine sonst positive Tuberkulinreaktion durch die Wassermann'sche Reaktion maskiert werden kann. Verf. rief bei Kaninchen eine experimentelle Orchitis hervor und infizierte diejenigen Tiere, die eine positive Wa-R. gaben mit

Tuberkelbazillen. Einige dieser Tiere gaben sowohl eine positive Wa-R, wie Tuberkulinreaktion. Erstere konnte durch Salvarsan zum Verschwinden gebracht werden, während die Tuberkulinreaktion in gewissen Fällen persistierte. Caulfield, Toronto (Lewin).

654. **W. H. Luedde, Über die Beziehung der Augentuberkulose zu Nase und Hals.** *Amer. Journ. Ophthalmol. Bd. 31 Nr. 10 S. 289.*

Herde in der Lunge stehen im Vordergrunde; lokale Affekte in Nase und Hals können vorkommen, können aber nicht von grosser Bedeutung sein für die Ätiologie sekundärer Tuberkuloseherde an anderer Stelle.

Die Augen-Tuberkulose ist stets sekundärer Natur. Der Infektionsweg führt vom Halse durch die Halslymphdrüsen, die perivaskulären Lymphwege der Arteria ophthalmica hinauf zum Auge, oder auch von irgendwelchen Stellen des hinteren ethmoidalen oder des sphenoidalen Sinus aus.

Zwischen der Arteria ophthalmica und den hinteren Nebenhöhlen der Nase bestehen so enge Beziehungen, dass man eher annehmen kann, die Infektion gelangt von den Lungen durch die Nebenhöhlen in die perivaskulären Lymphräume der Arteria ophthalmica, als zu glauben, dass die Infektion des Auges auf dem Blutwege erfolge. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass, wenn soviel Tuberkulosegift in die Zirkulation gelangen würde, dass eine Herderkrankung am Auge sich bilde, sehr leicht eine allgemeine Miliartuberkulose entstehen müsste.

Kaempfer, New-York (Lewin).

655. **Paul A. Lewis und Charles E. Montgomery, Experimentelle Tuberkulose der Cornea.** *Journ. of Exp. Med. 1914 Bd. 20 Nr. 3.*

Verff. beschreiben die mit grossen und kleinen Dosen von Tuberkelbazillen erhaltenen Resultate und besprechen den Einfluss der Virulenz der Kulturen. Die Befunde werden mit denen verglichen, die durch Inokulation abgetöteter Tuberkelbazillen und lebender Kulturen von Staphylococcus aureus und Typhusbazillen erhalten werden. Verff. kommen zu dem Schlusse, dass die Tuberkulose primär eine exsudative Entzündung ist und sekundär einen proliferativen Charakter zeigt.

Caulfield, Toronto (Lewin).

656. **Ager Ira, Versuche über Kavernenbildung und Fieber bei tuberkulösen Kaninchen.** *Journ. Med. Research 1914 Bd. 30 Nr. 2.*

Obgleich nach Verf. die tuberkulös infizierte Lunge des Kaninchens nur geringe Tendenz zur Kavernenbildung zeigt, so kann es doch nach intratrachealer Injektion grosser Massen einer Tuberkelbazillen-Suspension, die sehr grobe Flocken enthält, zur Bildung von Kavernen kommen. Die zur Anwendung kommende intratracheale Methode war die von Prudden, der zuerst zeigen konnte, dass Kavernen sich regelmässig erzeugen lassen, wenn auf die intratracheale Injektion von Tuberkelbazillen nach 30—40 Tagen eine Injektion von Bouillonkulturen des Streptococcus folgt.

An 32 Kaninchen studierte Verf. das Verhalten des Fiebers nach intratrachealer Injektion von Tuberkelbazillen-Emulsionen. In zwölf Fällen trat überhaupt keine Temperaturerhöhung ein. Unter 14 Fällen kam es zu temporärem Anstieg der Temperatur in 2—4 Fällen, ohne dass die normale Grenze überschritten wurde; in 6 Fällen entsprach der Temperaturanstieg wirklichem Fieber. Caulfield, Toronto (Lewin).

657. **F. D'Allessandro, Beitrag zur Kenntnis der Zirrhosen tuberkulösen Ursprungs.** *Il Morgagni 1913 Nr. 9, 1. Teil.*

Im Verlaufe des chronischen tuberkulösen Prozesses pflegt häufig das Bindegewebe der parenchymatösen Organe im Sinne einer mehr oder weniger ausgesprochenen Veränderung des Gitterfasernnetzes affiziert zu werden. Diese Affektionen sind nach Häufigkeit und Intensität bei den einzelnen Organen verschieden: am ausgeprägtesten und fast immer finden sie sich in der Milz und nehmen dann an Häufigkeit und Intensität ab in der Leber, Niere, im Pankreas. Ihrem Charakter nach zeigen diese Affektionen, da wo sie weniger ausgesprochen sind, vornehmlich eine Hyperplasie der Fibrillen und demzufolge eine Verdichtung des von ihnen gebildeten Netzwerkes. Wo die Veränderungen weitgehender sind, gesellt sich zur Hyperplasie eine Hypertrophie und nicht selten beobachtet man eine Umwandlung dieser Fasern in kollagene Bestandteile.

Solche Veränderungen stehen häufig in direkter Beziehung zu gewissen physikalischen Erscheinungen des Organs, besonders zur Konsistenz, und sind meist proportional der In- und Extensität der spezifischen Affektionen.

Im Verlauf des chronischen tuberkulösen Prozesses ergiessen sich toxische Stoffe in den Blutstrom und werden von ihm dem Parenchym der Organe zugeführt. Diese geben dann Anlass zur Proliferation des Bindegewebes. Es hängt dann von verschiedenen, teils dem Boden, teils dem Keim innewohnenden Umständen ab, ob dieser Reiz soweit geht, dass er schliesslich einen wirklichen zirrhotischen Prozess zustande bringt.

Carpi, Lugano.

658. **N. B. Burns, Valvular heart disease considered as a contributory etiological factor in pulmonary tuberculosis: a complication of the first magnitude.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Juni 1914.*

Die alte Ansicht, dass Klappenfehler und Tuberkulose sich ausschliessen, ist schon vielfach bestritten worden. Die Angaben über die Häufigkeit des Zusammenvorkommens beider Affektionen gehen weit auseinander. Im North Reading Sanatorium fanden sich innerhalb dreier Jahre unter 1300 meist vorgeschrittenen Fällen 228 mit Klappenfehlern ($17\frac{1}{2}$ %). Von diesen wurden 183 genauer studiert. 27 oder $14\frac{3}{4}$ % davon hatten Klappenfehler, und zwar 26 Mitralfehler und ein älterer Arteriosklerotiker Aorteninsuffizienz. Es stellte sich heraus, dass die mit Herzfehlern behafteten Tuberkulösen eine für ihr Herz unpassende Beschäftigung und Lebensweise geführt und sich dadurch geschädigt hatten. Herzkranke sollten daher ihren Zustand und die dadurch ihnen auferlegte Beschränkungen kennen, um sich so eventuell vor Tuberkulose zu schützen. Mannheimer, New York.

659. **R. Niemeyer, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Herztuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914. 32 Seiten.*

Die Arbeit schliesst sich an einen Fall von Tuberkulose des Myokards an, der im Bonner Pathologischen Institut (Prof. Ribbert) beobachtet wurde. Die Tuberkulose kann dem Herzen mitgeteilt werden einerseits auf der Lymphbahn von den Mediastinaldrüsen aus durch einfachen Kontakt oder durch retrograde Stauung, anderseits auf der Blutbahn durch die Koronargefässe oder, in seltenen Fällen, vom grossen Blutstrom aus. Im Gegensatz zu Perikard und Subendokard, die recht häufig erkranken, werden Myokard und namentlich Endokard nur selten von Tuberkulose befallen. Von Tuberkulose des Myokards sind in der Literatur nur etwa 10 Fälle bekannt, von denen wahrscheinlich 8 auf dem Lymphwege, 2 auf dem Blutweg entstanden sind. Selbständige, nicht an Myokardherde oder Endocarditis verrucosa anschliessende Tuberkulose des Endokards ist nur zweimal einwandfrei nachgewiesen, einmal im Wandendokard und einmal in den Klappen. Beidemal hat man angenommen, dass die Entstehung von den Koronargefässen ausging. In einigen andern Fällen erklärte man eine bestehende tuberkulöse Endokarditis als gewöhnliche Endokarditis, in deren Thromben Tuberkelbazillen aus dem Blute niedergeschlagen wurden.

Der von Niemeyer in seiner Doktorarbeit beschriebene Fall schliesst sich den beiden Berichten von isolierter Tuberkulose des Myokards mit Entstehung von den Koronargefässen aus an. Es ist eine sehr fleissige und sorgfältige Arbeit. Meissen.

660. **H. Salgendorff, Pathologisch-histologische Untersuchung einer Uterus- und Tubentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914. 29 Seiten.*

Die Genitaltuberkulose des Weibes ist nicht häufig; immerhin häufiger als man vor der Entdeckung des Tuberkelbazillus annahm: Simmonds (Hamburg) fand bei 6000 Sektionen weiblicher Leichen 80 Fälle von tuberkulösen Veränderungen der Geschlechtsorgane. Salgendorff bespricht die Verhältnisse dieser Erkrankung eingehend und beschreibt einen interessanten Fall von Uterus- und Tubentuberkulose ausführlich, der im pathologischen Institut zu Bonn (Prof. Ribbert) beobachtet wurde. Die Genitaltuberkulose ist auch beim Weib in der Regel deszendierend, d. h. sie beginnt in den tief liegenden Organen und ist hämatogenen Ursprungs. Ob es eine aszendierende Form überhaupt gibt, wird von den meisten Autoren bestritten, namentlich von Baumgarten und seinen Schülern; sie bildet sicher eine Ausnahme. Meissen.

661. **J. Schiffmann-Wien, Tuberkulose, Uterusatresie und Amenorrhoe. Zugleich ein Beitrag zur Frage und Kenntnis der Ausheilung tuberkulöser Prozesse im Uterus.** *Arch f. Gyn. 1914 Bd. 103 H. 1 S. 1—17.*

Verf. berichtet eingehend über das klinische und besonders das pathologische Bild zweier Fälle von Tuberkulose des Uterus. In dem einen Falle handelte es sich um einen ausheilenden Prozess mit regelrechter Schwartenbildung und charakteristischen Kalkablagerungen. Die Ausheilungsmöglichkeit der Uterustuberkulose zeigte sich hier in prägnanter

und ganz spezifischer Weise. Die Uterushöhle blieb erhalten, doch bildete sich eine hochgradige zervikale Atresie. Im zweiten Falle fand sich eine totale Narbenatresie des Uterus. Nur eine einzige Infiltratstelle deutete auf ehemalige entzündliche Prozesse. Das klinische Bild beider Fälle weist eine vollständige Amenorrhoe auf. Nach Verf. soll man bei infantilem hypoplastischen Uterus an einen möglichen Zusammenhang von Amenorrhoe und Tuberkulose denken. Robert Lewin.

662. **F. Lašek, Tuberkulose der Vulva.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 10—11.*

Bei einer 17jährigen Virgo, die hereditär belastet war und bei der der Verdacht einer beginnenden Spitzenaffektion vorlag, fand sich auf der Vulva folgende Affektion: auf den Labien teils Infiltrate der Haut, teils Ulzerationen, die mit Borken bedeckt waren oder zu kraterförmigen Substanzverlusten und Fistelbildungen in den Labien geführt hatten; in der Umgebung strahlenförmige Narben; in den Leistenbeugen Drüsen. Keine Schmerzen, nur Jucken. Da eine antiluetische Kur erfolglos blieb, trug L. die Labien ab und nähte die Schleimhaut an die äussere Haut an. Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab kein eindeutiges Resultat: es fand sich ein kleinzelliges Infiltrat aus lymphoiden und epitheloiden Zellen, das für jedes infektiöse Granulom sprechen konnte und auch für Sarkom. Blutbefund normal. Pirquet stark positiv. Nach einem halben Jahr entstand ein Rezidiv in der Operationsnarbe mit Ulzeration; Heilung durch Röntgenbestrahlung und Arsen innerlich. Eine neuerliche Pirquet'sche Reaktion fiel wiederum positiv, dagegen Wassermann negativ aus. Die Patientin machte später noch mehrere Rezidive durch, bis schliesslich die Diagnose auf Tuberkulose (diffuser Lupus nach Unna) durch das Auftreten von Husten, Fieber und Nachtschweissen unzweideutig wurde. G. Mühlstein, Prag.

663. **Paul Küster, Bericht über 6 Fälle von intrapleuralen Tumoren.** *Inaug.-Dissert. Greifswald 1914.*

Die von Grawitz angeregte Arbeit ist insofern interessant, als sie — wie Verf. betont — die einzige Zusammenstellung der 5 in der Literatur beschriebenen Fälle von intrapleuralen Tumoren ist. Dazu kommt noch ein sechster, vom Verf. selbst beobachteter Fall. Es handelt sich um durchaus gutartige Tumoren von ungefähr Gänseeigrösse, etwas flacher in der Form, die den Trägern bei Lebzeiten keinerlei Beschwerden machten. Histologisch meist Neurofibrome oder Fibrosarkome. Ausgangspunkt nicht immer klar. Wilhelm Neumann.

664. **E. Nast, Über den Eiweissgehalt der Bluter im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914.*

Nast hat auf Anregung von Prof. Salge sorgfältige Untersuchungen nach der refraktometrischen Methode (Strubell) an über 200 Kindern ausgeführt, gesunden und kranken. Die von ihm für den Eiweissgehalt des Blutes gefundenen Werte weichen im allgemeinen wenig von den früher vorgenommenen, von anderen Autoren angegebenen, ab. Der Umschlag von dem geringen Eiweissgehalt des Säuglingsblutes zu dem des

Erwachsenen fällt etwa in den 10. Lebensmonat. Als bisher nicht bekannt sind die hohen Werte bei den meisten Tuberkulosefällen zu bezeichnen. Eine Erklärung dieser neuen Beobachtung erfordert weitere Untersuchungen. Meissen.

665. **Wieting, Axillare Lymphknoten und Lungentuberkulose.** *Zbl. f. Chir. 1914 Bd. 41 H. 15.*

Verf. regt an, mehr als bisher bei beginnender Spitzentuberkulose auf die axillaren Lymphknoten und umgekehrt zu achten. Es könne dann die praktisch wichtige Frage exakt entschieden werden, ob die axillaren Lymphknotenschwellungen wirklich primär auftreten, oder ob nicht vielleicht, z. B. bei Bestehen einer Pleuritis parietalis tub., die thorakalen und axillaren Lymphknoten sekundär infiziert werden.

W. Liess, Frankfurt a. M.

666. **James W. Jobling und William Petersen, Über die Ursache der tuberkulösen Verkäsung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 22. H. 6.*

In schwierigen chemischen Untersuchungen, die im Original nachgelesen werden müssen, kommen die Verf. zu folgenden Schlusssätzen:

I. Fermenthemmungskörper der Tuberkelbazillen.

1. Tuberkelbazillen enthalten ungesättigte Fettsäuren, welche verseift, starke antitryptische und antileukoproteolytische Eigenschaften zeigen.

2. Ihrer Jodzahl gemäss besitzen diese Seifen grössere antitryptische Wirkungen als die aus Leinsamenöl, Olivenöl oder Rizinusöl gewonnenen Seifen.

3. Die antitryptische Eigenschaft beruht auf der Anwesenheit ungesättigter Kohlenstoffatome.

4. Durch Absättigung dieser Atome wird die antitryptische Kraft aufgehoben.

5. Diese ungesättigten Fettsäuren spielen eine wichtige Rolle in der Verkäsungsnekrose der Tuberkulose.

II. Fermenthemmungskörper der verkästen Gewebe.

1. Verkästes Drüsenmaterial enthielt Ferment paralysierende Körper. Diese Körper sind Verbindungen der ungesättigten Fettsäuren (Seifen, Neutralfett und Lipoidverbindungen).

2. Bei Mischinfektionen sind solche Körper in geringeren Mengen vorhanden.

3. Fermente sind in verkästem Drüsenmaterial entweder gar nicht oder nur in minimaler Menge vorhanden.

4. Verkästes Lungenmaterial enthält weniger Antifermente.

5. Im verkästen Lungenmaterial sind Fermente anwesend, besonders solche, welche in saurer Lösung aktiv sind. Fermente, welche in alkalischer Lösung aktiv sind, können durch Beseitigung der Antifermente nachgewiesen werden.

6. Verkästes Drüsen- und Lungenmaterial wird nach Jodzusatz durch Trypsin schneller verdaut. Die Beeinflussung des Jods findet ihre Erklärung in der Absättigung der ungesättigten Fettsäuren und in der darauffolgenden Verminderung ihrer antitryptischen Kraft.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

b) Ätiologie und Verbreitung.

667. **Guglielmo Bilancioni, Über familiäre Kehlkopftuberkulose.** *Il Policlinico 1914 Jahrg. 21 Nr. 49.*

Verf. will die Aufmerksamkeit auf die Möglichkeit lenken, dass spätere Statistiken das Vorkommen von Kehlkopftuberkulose bei Familienmitgliedern als nicht selten nachweisen werden. Zum Beweise seiner Behauptung bringt er kurz einige Krankengeschichten, auf Grund deren er folgende Schlüsse zieht: 1. Die Lokalisation der Tuberkulose im Kehlkopf tritt bisweilen vor der Lungentuberkulose in Erscheinung, die, wenn sie auch zu gleicher Zeit entsteht, klinisch erst nach Entwickelung der Kehlkopftuberkulose auffällt. 2. Die Disposition zur Lokalisation in analogen Organen, d. h. in dem Gewebe des Kehlkopfes, zeigt sich nicht selten bei Angehörigen derselben Familie. Bisweilen nimmt die Kehlkopftuberkulose, ihrem klinischen und anatomischen Befund nach, bei den verschiedenen Verwandten einen ähnlichen Verlauf. Verf. wirft nun diese Frage auf: Welche Gründe sind für dieses familiäre Auftreten vorhanden? Nach Verf. kann man verschiedene Hypothesen aufstellen: a) Die Keimanlage vererbt sich gleichmässig und zu gleicher Zeit. b) Es kann sich um eine familiäre Ansteckung handeln. c) Es besteht bei den Angehörigen derselben Familie eine organisch-topographische Prädisposition.

Verf. erklärt zum Schlusse, dass in manchen Familien eine ziemlich auffallende Disposition zur tuberkulösen Infektion und zu ihrer bestimmten Lokalisierung vorkomme, mag diese nun mit der Erblichkeit, oder mit der Umgebung im Zusammenhang stehen. Carpi, Lugano.

668. **R. v. Scheven, Beitrag zur Frage der Erblichkeit der Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. 1914. 35 Seiten.*

Verf. hat sich auf Anregung von Prof. P. Krause mit der Frage der „Erblichkeit" der Tuberkulose beschäftigt. Unter erblich erworbener, hereditärer Tuberkulose darf man, streng genommen, nur die kongenital, d. h. die seminal, ovulär oder plazentar entstandene Tuberkulose verstehen. Das wird auch in dieser Schrift nicht festgehalten und von Scheven behandelt das Gebiet der eigentlich hereditären Tuberkulose nur kurz und der gewöhnlichen Auffassung entsprechend, dass sie zwar in einzelnen Fällen, besonders plazentar vorkommt, aber keine wesentliche Bedeutung hat. Ob dem ganz so ist, bleibt indessen zweifelhaft. Die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose hat bekanntlich in Baumgarten seit langer Zeit einen angesehenen Vertreter, und in C. Kraemer (Ätiologie und spezifische Therapie der Tuberkulose, Stuttgart 1912) ist ihr neuerdings ein eifriger Verfechter entstanden, der auch neue Gründe anzuführen weiss. v. Scheven hat diese mindestens sehr anregende Schrift anscheinend nicht gekannt. Die Möglichkeit einer recht häufigen kongenitalen Entstehung der Tuberkulose ist nicht ohne Weiteres abzuweisen, allgemeine Bedeutung aber kann ihr deshalb nicht zukommen, weil es ganz sicher eine grosse Anzahl Fälle gibt, wo sie gar nicht in Frage kommt.

v. Scheven versteht unter Erblichkeit der Tuberkulose wesentlich das, was richtiger als Erblichkeit einer Anlage oder „Disposition" zu Tuberkulose bezeichnet werden muss. Er erhebt in seiner Doktorarbeit natürlich nicht den Anspruch, ein Problem zu lösen, bei dem die An-

sichten noch immer schroff gegenüber stehen: Riffel, Ribbert u. a., die ihr eine sehr grosse, ausschlaggebende Bedeutung zusprechen, Cornet, Reiche, Disse u. a., die sie völlig verneinen. Das Problem hat seine besonderen Schwierigkeiten dadurch, dass dieselben Menschen, denen eine tuberkulöse Disposition besonders nachgesagt wird, auch diejenigen sind, die einer besonders starken Infektion ausgesetzt sind, nämlich die Sprösslinge aus tuberkulösen Familien. Die Frage der Disposition war deshalb in der Tat bislang „mehr eine Glaubens- als eine Wissenssache" (v. Behring). v. Scheven fügt hinzu, dass die meisten Autoren unbewusst mit einer auf die eigenen Erfahrungen oder Eindrücke gestützten bestimmten Ansicht an die Sache herangehen, und nun versuchen, sich ihre Anschauung durch die Tatsachen beweisen zu lassen. Er meint, man würde einer Entscheidung näher kommen, wenn man zeigen könne, dass die Abkömmlinge tuberkulöser Familien in einem ganz beträchtlich höheren Prozentsatz tuberkulös werden als die Abkömmlinge Nichttuberkulöser. Freilich sei dazu ein sehr grosses Zahlenmaterial nötig. Die Zahlen, die er angibt, nach Familienuntersuchungen, die am beweisendsten wären und nach Familien-Anamnese, die einfacher, aber unsicherer ist, sind aber, wie er auch selbst zugibt, viel zu klein, überdies auch hinsichtlich der verglichenen Gruppen viel zu ungleich, um Schlüsse zu erlauben. Der Vorschlag ist immerhin erwähnenswert, wenn auch schwierig durchzuführen. Meissen.

669. C. Hart, **Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise.** (II. Teil.) *Zschr. f. Tbc. Bd. 23. H. 6.*

Kritische Würdigung der Begriffe Disposition und Konstitution in ihrer Bedeutung für die Entstehung der Spitzentuberkulose.

„So zeigt es sich . . . . ., dass ein besonderes disponierendes Moment, eine im Bereich der Lungenspitzen lokalisierte individuelle Eigenart der Konstitution, da doch erworbenen Veränderungen nur eine kleine Bedeutung zukommen kann, eine dringende Forderung ist."

Beachtenswert ist, dass man die Disposition immer begründet sah in einem zunächst rein physikalisch-chemischen Moment. Der Kern des Problems der Disposition zur tuberkulösen Lungenphthise wird getroffen, wenn es gelingt, im Bereich der Lungenspitzen anatomisch-funktionelle Missverhältnisse aufzufinden.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

670. T. Y. Horder, **Bakteriologie, Pathologie und Tuberkuloseforschung.** *Practitioner Nr. 535, Jan. 1913.*

Hervorragende Autoritäten stellen fest, dass der Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute in einer grossen Zahl der Fälle durch gefärbte Ausstrichpräparate möglich ist, wobei der Sitz der Tuberkulose gleichgültig ist. Andere können dies nicht bestätigen. Bei generalisierter Tuberkulose kann man durch Untersuchung von 5 ccm venösem Blut oft zweifelsfrei Bakterien nachweisen.

Die Komplementbindung soll nach einigen Forschern bei Tuberkulose in mehr als 90 % positiv sein, doch reicht die Reaktion nicht aus zur Unterscheidung einer aktiven von einer latenten Tuberkulose.

M. G. Thackrah (Lewin).

671. **J. W. Carr, Infektions- und Verbreitungswege der Tuberkelbazillen im Organismus.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Die Infektion der Milch erfolgt meist von tuberkulösen Herden am Kuheuter, aber auch von anderen Herden am Körper der Kuh. In London oder anderen grossen Städten enthalten etwa 10 % beliebig gewählter Milchproben Tuberkelbazillen. Das Mischen der Milch einer grösseren Anzahl Kühe setzt die Zahl der Tuberkelbazillen herab, verringert also die Infektionsgefahr. Es ist sehr gefährlich ein Kind ausschliesslich mit der Milch einer und derselben Kuh zu ernähren, sofern diese Kuh nicht durch eine Tuberkulin-Kur als frei von Tuberkulose befunden wurde. Herumkriechende Kinder können häufig Tuberkelbazillen mit ihren vom Staub beschmutzten Fingern in den Mund führen.

Zur Theorie der alimentären Tuberkulose-Infektion bemerkt Verf., dass in einigen Ländern mit geringem oder gänzlich fehlendem Milchkonsum die Lungentuberkulose ausserordentlich häufig vorkommt. Ausserdem sind in den meisten Fällen von Lungentuberkulose fast ausschliesslich Tuberkelbazillen vom humanen, sehr selten vom bovinen Typus zu finden, während man das Gegenteil erwarten müsste, wenn die Infektion alimentär, also infolge Infektion von Milch erfolgen würde.

Eine der wichtigsten Vorbeugungsmassregeln ist die Aufrechterhaltung der Abwehrkräfte des Organismus, besonders die möglichste Gesunderhaltung der Schleimhäute des Respirations- und Verdauungskanals und der Lymphdrüsen. M. G. Thackrah (Lewin).

672. **John Fraser, The etiology and pathology of bone and joint tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 2. Jan. 1915.*

Eine sehr gründliche experimentelle und klinische Studie über Knochen- und Gelenktuberkulose, die in Edinburg angestellt wurde. 62 % wurden durch den bovinen (Milchinfektion), 38 % durch den humanen Bazillus (Familieninfektion) erzeugt. Synovial-Tuberkulose ist leicht zu erzeugen, und zwar wird die Synovialis vom Blute aus infiziert. Gesunder Knochen wird nicht leicht infiziert. Das Mark muss erst gelatinös oder fibromyxomatös degenerieren, und zwar ist dies eine Folge der tuberkulösen Toxämie oder tuberkulösen Endarteritis der Knochengefässe. In einem so veränderten Knochen entwickelt sich tuberkulöse Osteomyelitis. Genaue makro- und mikroskopische Beschreibung der Veränderungen im Mark, in den Lamellen, dem Periost und den Gefässen sowie der grobpathologischen Formen der Knochentuberkulose, und zwar a) der zystischen, b) der infiltrativen, c) der atrophischen und d) hypertrophischen Formen.

Mannheimer, New York.

673. **Häbig, Über die Sterblichkeit an Tuberkulose, speziell in Leipzig während der Jahre 1908/12 unter besonderer Berücksichtigung des Berufes der Verstorbenen.** *Dissert. Leipzig 1914.*

Fast überall ist eine Abnahme der Tuberkulosemortalität zu beobachten, in Preussen z. B. seit 1886 fast um die Hälfte. Ein gleichmässiges Klima ist günstiger als mildes, bei zunehmender Höhenlage Abnahme der Tuberkulosemortalität. Mit steigendem Alter nimmt die Sterblichkeit an Lungentuberkulose zu, für Tuberkulose anderer Organe fällt das Maximum in die ersten fünf Lebensjahre. Das Kulturleben übt einen

ungünstigen Einfluss aus, in Städten grössere Mortalität als auf dem Lande, aber auch schnellere Abnahme. Soziale Lage, Beschaffenheit von Wohnung und Arbeitsstätte von Einfluss. Pubertät und Gravidität wirken ungünstig. Nächst Krankenpflegern sind Berufe mit starker Staubentwickelung gefährdet, Versuche zur Bestimmung der Schädlichkeit von verschiedenen Staubarten noch ergebnislos. Alkohol ein sehr schädlicher Faktor.

Eingehende Zahlenangaben für Leipzig für 1908/12, dabei ist ein wesentlicher Unterschied zwischen Alt- und Neu-Leipzig zugunsten des letzteren deutlich. Die grösste Mortalität im April, dann März, das männliche Geschlecht stärker beteiligt.

Zahlenangaben für die einzelnen Berufsgruppen und ihre Zweige: die höchste Mortalität bei Hausierern, Steinmetzen, Korbmachern, die niedrigste in der Lederindustrie, im Papiergewerbe, bei Friseusen.

Rehs, Schömberg.

674. **Helm, Fünf Tafeln über die Tuberkulose im deutschen Heere und in der deutschen Marine.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23. H. 5.*

Statistische Tafeln, die das Sinken der Erkrankungs- und Sterbeziffer an Tuberkulose in Heer und Marine darlegen. Daneben vergleichende Zahlen aus anderen Ländern.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

675. **Meissen, Die Tuberkulose im französischen Heere.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23. H. 5.*

Untersuchungen über die Tatsache, dass im französischen Heere die Erkrankungs- und Sterbeziffer an Tuberkulose eine viel grössere ist als in Deutschland. Vermutlich werden bei der geringeren Kopfzahl des französischen Volkes mehr Minderwertige eingestellt als bei uns. Wichtig ist auch, dass bei uns heute die an Tuberkulose erkranken in Heilstätten untergebracht oder versorgt werden, während der französische Soldat meist nach Hause entlassen wird und dort nur zur Weiterverbreitung der Krankheit beiträgt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

676. **Pijnappel, Die Tuberkulose in der niederländischen Armee.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23. H. 5.*

Statistische Mitteilung.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

c) Diagnose und Prognose.

677. **M. Fishberg, The cutaneous tuberculin test in children of non-tuberculous parents.** *Arch. of Pediatrics, Jan. 1915.*

Von 588 anscheinend gesunden Kindern nichttuberkulöser Eltern reagierten 52,7 % auf Tuberkulin, und zwar während des 1. Lebensjahres wenige, zwischen 1 und 2 Jahren 33,3 %, zwischen 3 und 4 Jahren 41 %, zwischen 5 und 6 Jahren 50 %, zwischen 7 und 10 Jahren 64,7 %, zwischen 11 und 14 Jahren 69,4 % und zu 14 Jahren 75 %. Die Kutanprobe zeigt stattgehabte Infektion an, aber nicht, dass die Reagierenden an Tuberkulose leiden. Mannheimer, New York.

678. **Th. Frazer, The significance of the v. Pirquet test.** *Med. Record, 9. Jan. 1915.*

Verf. kommt im Gegensatz zu v. Pirquet zu folgenden Schlüssen über die Kutanprobe: 1. Eine positive Reaktion ist weniger häufig und deshalb auch bedeutsamer, als man früher annahm. 2. Man mache von Jahr zu Jahr Proben, um eine Infektion frühzeitig zu entdecken und geeignete Massnahmen zu ergreifen. 3. Eine wiederholt negativ ausfallende Reaktion spricht stark gegen Tuberkulose, ausser wenn das Kind an Masern oder fortgeschrittener Tuberkulose leidet. 4. Die Probe bedarf weiteren Studiums. Mannheimer, New York.

679. **J. Bronfenbrenner, Über den klinischen Wert der Serum-Hautreaktion bei Tuberkulose.** *Proc. Soc. Exp. Biol. 1914 Bd. 11 Nr. 3.*

Verf. konnte früher gemeinsam mit Manwaring zeigen, dass die subkutane Injektion einer Mischung frischen Blutes tuberkulöser Meerschweinchen mit dem einer intraperitonealen Lysis von Tuberkelbazillen entstammenden Exsudat bei einem normalen Meerschweinchen eine bestimmte Lokalreaktion hervorbrachte. Positive Resultate wurden weiterhin erzielt, wenn man statt der obigen Mischung Serum vom tuberkulösen Menschen und Tuberkulin benutzte. Verf. vergleicht diese Reaktion mit der von Schurmann und Baureisen angegebenen und empfiehlt sie zur Diagnose klinischer Fälle. Caulfield, Toronto (Lewin).

680. **Litzner, Zur Diagnostik und Klinik der nichttuberkulösen Erkrankungen der Lungenspitze.** *M. m. W. 60, 2452—2454, 1913.*

L. bringt eine Zusammenfassung der nichttuberkulösen Lungenspitzenerkrankungen, die differentialdiagnostisch im Interesse der Patienten und der Korporationen, die Heilverfahren übernehmen, berücksichtigt werden müssen. Bredow, Ronsdorf.

681. **V. Maragliano, Nichttuberkulöse Spitzenaffektionen.** *Verhandlungen der 24. Versammlung der inneren Medizin.*

Verf., der es für praktisch unmöglich hält, die Frage, ob eine beim Lebenden radiologisch diagnostizierte Spitzenveränderung tuberkulöser Natur ist oder nicht, zu entscheiden, stellte radiographische Untersuchungen an Leichen an — es waren über 100 —, bei denen vermutungsweise eine leichte Spitzenaffektion vorgelegen hatte.

Die Fälle waren überhaupt sehr selten, in denen der pathologische Anatom eine tuberkulöse Grundlage hätte ausschliessen können.

Was die durch den eingeatmeten Staub bedingten Spitzenveränderungen betrifft, so erklärt Verf., er habe bei zahlreichen radiologisch untersuchten Kohlenträgern feststellen können, dass reine Spitzenaffektionen bei den Pneumokoniosen eine seltene Ausnahme bilden.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind die Affektionen in Gestalt sehr kleiner verstreuter Herde verbreitet.

Der radiologische Befund weicht von dem der Lungentuberkulose durch die Kleinheit und Verstreutheit der Herde ab, vor allem aber durch den Gegensatz des radiologischen Befundes und des Allgemeinzustandes.

Wenn bei den Pneumokoniosen die Neigung zur Lokalisation an der Spitze besteht, so muss man annehmen, dass dies für eine nebenhergehende spezifische Infektion spricht, eine Ansicht, die durch den klinischen Verlauf einiger Fälle ihre Bestätigung fand. Carpi, Lugano.

682. **F. Köhler, Neuere Perkussions- und Auskultationsforschung.** *Tuberculosis 1915, Februarheft.*

Ein Sammelreferat über eine grössere Anzahl Arbeiten über Neuerungen, Abänderungen und Anregungen aus dem Gebiete der Perkussion und Auskultation, die man gern lesen wird und die zum Teil auch nicht ohne praktischen Wert scheinen. So z. B. Pitres' „Signe du sou" oder Sewall und Aulds' Bronchophonie der Sprech- und Flüsterstimme. Derartige Zusammenstellungen von zerstreuten Veröffentlichungen würden an Wert noch gewinnen, wenn ihr Autor sie mit einigen kritischen Vergleichen oder Bemerkungen aus der eigenen Erfahrung begleiten und ergänzen würde. Meissen.

683. **M. Fishberg, Sources of error in the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Med. Record, 4. Juli 1914.*

Um diagnostische Irrtümer zu vermeiden, verlasse man sich nicht auf ein einzelnes Symptom, sondern fasse alle subjektiven und objektiven Zeichen nach mehrmaliger Untersuchung zusammen.

Mannheimer, New York.

684. **Arthur Latham, Diagnose der Lungentuberkulose und Prinzipien der Frühbehandlung.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

In der Anamnese legt Verf. mehr Wert darauf, wie weit der Patient einer Infektion exponiert war, als auf seine Familiengeschichte. Verdächtig ist eine überstandene Pleuritis. Französische Autoren finden, dass 75 % der Fälle von Pleuritis später eine Phthise entwickeln. Eine Hämoptoe mit etwa einem Teelöffel voll Blut ohne andere Symptome soll man auf Tuberkulose zurückführen und entsprechend behandeln.

Von besonderem Wert ist in der Anamnese die Angabe eines beständigen Gefühls der Ermüdung, auch wiederholter oft als Influenza bezeichneter Fieberanfälle.

Das wichtigste physikalische Zeichen für die Diagnose einer geschlossenen Tuberkulose, also einer Form ohne Einschmelzung von Gewebe und ohne Tuberkelbazillen im Sputum, ist das ständige Vorhandensein krepitierender Geräusche an den Apices. Diese Geräusche werden meist zuerst hinten gehört. Krepitierende Geräusche nach Husten sind das wertvollste physikalische Zeichen eines frühen tuberkulösen Herdes. Man kann aber daraus allein nicht auf die Aktivität des Herdes schliessen.

Der opsonische Index kann von diagnostischem Wert sein. Er sollte zuerst nach einer Nachtruhe bestimmt werden, zum zweiten Mal nach Körperbewegung, die etwa genügt, um eine leichte Autoinokulation herbeizuführen, zum dritten Mal nach zweistündigem Ausruhen von der Körperbewegung. Übersteigt der Index irgendwie die normale Grenze, oder besteht ein ausgesprochener Unterschied zwischen dem Index bei Körperruhe und nach Körperbewegung, so spricht dies mit ziemlicher

Gewissheit für Tuberkulose, die als aktiv zu betrachten ist, weil sie zur Autoinokulation führt. Bei negativem Resultat ist aber Tuberkulose nicht auszuschliessen.

Was die Tuberkulin-Diagnose betrifft, so ist die Calmette-Reaktion unzuverlässig. Die Pirquetsche Reaktion ist selbst bei abgestufter Dosierung, selten nach dem 7. Lebensjahr von Nutzen. Bessere Dienste leistet die subkutane Anwendung von Alt-Tuberkulin oder Tuberkulin A. F., die streng spezifische Reaktionen gibt und bei der anaphylaktische Reaktionen wegen des Fehlens nichtspezifischer Proteine unmöglich sind. Von grösster Bedeutung ist die Herdreaktion bei der Lungentuberkulose. Sie gibt sich kund durch krepitierende Geräusche, die vorher gefehlt hatten oder durch Zunahme vorher bestehender. Doch auch dies gibt uns nicht darüber Auskunft, ob der Herd aktiv ist oder nicht.

Regulierung der Autoinokulation. Durch Körperbewegung wird die die Lungen passierende Blut- und Lymphmenge beeinflusst, und dies wiederum hat Einfluss auf die Menge der in die Zirkulation geschwemmten Tuberkelbazillen und deren Produkte. Diesem Einfluss wiederum unterliegen die Abwehrmassregeln des Organismus. Bei exzessiver Autoinokulation ist absolute Ruhe indiziert; der Patient soll nicht einmal Hand oder Fuss bewegen. Der Husten wird medikamentös oder durch Inhalation bekämpft. Ist eine solche Behandlung nach 10 bis 14 Tagen ohne Erfolg, so muss man die Pneumothorax-Therapie in Erwägung ziehen.

Was die Dosierung der Körperbewegung in afebrilen Fällen betrifft, so wird durch eine Temperatur über 100,4° F unmittelbar nach Körperbewegung, durch Zunahme des Auswurfs und Abnahme des Appetits angezeigt, dass die Körperbewegung zu stark war. Ist die Temperatur bei Ruhe höher als 99° F, so muss der Patient wieder ins Bett.

Der Wert des Tuberkulins besteht nach Verf. darin, dass es in einer grossen Zahl der Fälle die Tuberkelbazillen zum Verschwinden bringt, und dass unter seinem Einfluss die Rezidive abnehmen. Man sollte Reaktionen vermeiden, und die Injektionen mindestens ein Jahr hindurch fortsetzen, indem man anfangs Intervalle von 3—5 Tagen, später solche von 7–10 Tagen wählt. M. G. Thackrah (Lewin).

685. **G. Smargonski, Über den Unterschied im auskultatorischen Befunde beider Lungenspitzen mit Berücksichtigung der Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914.*

Die rechte Lungenspitze bietet normalerweise (d. h. in 73 % der vom Verf. untersuchten 200 Fälle) einen solchen auskultatorischen Befund dar, welcher links als unzweifelhaft pathologisch zu bezeichnen wäre. Der Grund hierfür ist nicht etwa in häufigeren pathologischen Veränderungen der rechten Spitze, sondern in den anatomischen Unterschieden zwischen rechts und links zu suchen, welche sich vor allem auf die Anordnung und Verteilung der Bronchien erstrecken. Wilhelm Neumann.

686. **C. E. Waller, Einige Hauptzüge der gewöhnlichen Lungenuntersuchung.** *Tuberculosis 1915 Nr. 3.*

Der auch in Deutschland bekannte Leiter der ersten schwedischen Volksheilstätte (Halahult) bringt bemerkenswerte Beiträge zur Ausführung

der Lungenuntersuchung. Er warnt mit Recht vor der Überschätzung einzelner Zeichen bei der sog. physikalischen Diagnostik, weil er, wie jeder Erfahrene weiss, dass nur die kritische Zusammenfassung des Gesamtbildes recht vieler Symptome zu einem richtigen Urteil führt. Deshalb betont er die Wichtigkeit einer genauen und sorgfältigen Krankheitsgeschichte (Anamnese), die sich auf Abstammung, bisherigen Lebensgang und gegenwärtige Beschwerden erstrecken muss, und für die er manchen brauchbaren Wink gibt. Auch auf die nähere Besichtigung und auf Messungen ist mehr Wert zu legen als gewöhnlich geschieht. Den Hauptteil der kleinen Abhandlung nimmt die Besprechung der Perkussion und Auskultation ein, dem Gebiet, auf dem er durch eigene Arbeiten bereits hervorgetreten ist. Man wird Waller hier gern hören, kann ihm aber nicht überall folgen. Seine eigene Methode der Perkussion, die er beschreibt und verteidigt — Verwendung von drei Stärken des Klopfens und fünf Graden der Dämpfung — ist ganz sicher viel zu schwierig und umständlich für die allgemeine Anwendung und ausserdem auch theoretisch anfechtbar. Bei allen solchen und vielen anderen „Finessen" der Perkussion wie der Auskultation wird verkannt, dass unsere „physikalische" Diagnostik, die Röntgenuntersuchung eingeschlossen, exakt physikalisch genommen ein ungemein grobes Verfahren vorstellt, das unmöglich imstande ist, über feine Veränderungen sicheren Anhalt zu geben. Die Erfinder haben gut Erstaunliches zu behaupten, den Nachweis kleinster Kavernen; vielleicht treffen sie auch „divinatorisch" gelegentlich das Richtige: aber die anatomische Kontrolle fehlt doch gar zu sehr. Die physikalische Diagnostik ist ein sehr wichtiges und wertvolles Werkzeug in der Hand des Geübten, aber ein grobes Werkzeug, das notwendig versagen muss, wenn man zu feine Leistungen von ihm verlangt und erwartet. Auch Waller weiss das, und ihm soll hier kein Vorwurf gemacht werden. Was er über die Ausführung der Perkussion im allgemeinen sagt, zeugt von Kritik und Erfahrung. Auffallend ist, dass er die Bestimmung der Krönig'schen Schallfelder, namentlich des „Isthmus", gar nicht erwähnt, obwohl es sich hier nicht um eine „Finesse", sondern um eine leicht ausführbare und zuverlässige Methode handelt. Was die auskultatorischen Zeichen anlangt, so bringt Waller das absetzende oder abgesetzte „sakkadierte" Atmen stets in Beziehung zu den Herzbewegungen, was sicher nicht zutrifft, und erklärt das von Dettweiler, Turban u. a. beschriebene, übrigens bereits von Gerhard erwähnte „rauhe Atmen" stets für ein Muskelgeräusch. Ref., der doch jahrelang mit Dettweiler zusammen arbeitete, kann ihm ausdrücklich erklären, dass dieser unter „rauhem Atmen" ganz gewiss eine Form des Atemgeräusches verstand, das eben „rauher" als das gewöhnliche weichere, schlürfende, vesikuläre Atmen ist. Dettweiler dachte sich, ob mit Recht oder Unrecht ist gleich, das Zustandekommen des rauhen Atmens so, dass das Lumen der feineren Luftröhrchen durch peribronchitische Verdickungen unregelmässig geworden sei und deshalb das Atemgeräusch „rauher" mache. Muskelgeräusche hat er nicht damit verwechselt; diese haben auch einen ganz anderen Charakter, sie klingen „knütternd", erinnern an das Geräusch eines zusammengedrückten Schneeballs.

Wünschenswert ist, dass der gegenwärtige Stand der physikalischen Lungenuntersuchung öfter kritisch sichtend dargestellt würde, von mög-

lichst erfahrener Seite, die sich der Grenzen ihrer Leistung stets bewusst ist. Die Besprechung einer sehr anregend geschriebenen derartigen amerikanischen Arbeit von M. Fishberg (Medical Record 1914, Nr. 1, New York) las Ref. in der Deutschen Militärärztlichen Zeitschrift (Aprilheft 1915), konnte aber das Original nicht erlangen. Die Abhandlung enthält den guten Satz „Es scheint, dass schon alles als Zeichen der Tuberkulose betrachtet worden ist mit Ausnahme des Namens des Patienten".

Meissen, Essen.

687. **Galecki, Die Inspektion und Palpation des Thorax in der Diagnose der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. Bd. 30 H. 3 S. 363.*

Die in der Lunge sich abspielenden Prozesse haben auch einen Einfluss auf die Haltung und Muskelspannung des Brustkorbes. Verf. beobachtete Einsenkung der Brustwand mit gleichzeitigem Tiefstand der Schulter in 116, Einsenkung der Brustwand ohne Tiefstand der Schulter in 61, Tiefstand der Schulter ohne Einsenkung der Brustwand in 67, Einsenkung der Brustwand mit gleichzeitigem Tiefstand der entgegengesetzten Schulter in 10, und Fehlen beider Erscheinungen in 46 Fällen von Lungentuberkulose. Der einseitige Tiefstand der Schulter auf der erkrankten Seite wurde in 193 Fällen (63 %) gefunden. Diese Erscheinung ist verwandt mit dem Akromialsymptom von Kuthy, da mit Herabsinken der Schulter auch das Schlüsselbein tiefer tritt. Auch die Ungleichmässigkeit der Atembewegung wurde häufig beobachtet, und zwar bei Frauen in 37 %, bei Männern in 47 %. Die von Pottenger beschriebene Muskelrigidität fand sich bei akuten Prozessen stets, bei chronisch beginnenden in 133 von 143 Fällen, bei chronischen älteren Prozessen war sie 206 mal vorhanden und fehlte 100 mal; bei inaktiven Prozessen fehlte sie stets. Verf. fand auch lokale Muskelatrophien bei chronischen Lungenprozessen, aber nicht in so hohem Masse wie die Muskelrigidität, und selbst bei älteren chronischen Fällen nur in 182 von 306 Fällen. Eine wichtige Untersuchungsmethode ist die leichte Tastpalpation, bei der man ein Resistenzgefühl über dem erkrankten Teil findet. Bei den akuten Prozessen findet es sich stets, bei den chronischen Fällen in etwa 50 %. Seltener wurde die zuerst von Turban beschriebene Erweiterung der Hautvenen gefunden (in etwa einem Drittel der chronischen Prozesse). Eine Reihe von Krankengeschichten zeigen, welche diagnostische Bedeutung den Inspektions- und Palpationsbefunden am Thorax im Rahmen der übrigen Untersuchung unter Umständen zukommen kann.

E. Leschke, Berlin.

688. **J. v. Szabóky, Über den prognostischen Wert des Temperaturverlaufes der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23. H. 6.*

Aus zahlreichen jahrelangen Untersuchungen zieht Verf. folgende Schlüsse:

1. Je gleichmässiger die Temperatur, also je niedriger die Amplitude war, ein um so besserer Verlauf war zu erwarten; diese meine Beobachtungen galten in gleicher Weise für febrile wie auch für afebrile Lungentuberkulosefälle.

2. Die konstante geringe Amplitude, das Vorhandensein von Amplitudegleichheiten verwies in den meisten Fällen auf einen günstigen Verlauf; Ausnahmen boten nur jene fiebernden Fälle, bei welchen die geringe Durchschnittsamplitude durch die grössere Steigerung der Temperaturminima geschah; solche Fälle waren gewöhnlich ungünstig zu beurteilen.

3. Die hohe Durchschnittsamplitude bedeutete schlechte Prognose. Von der Erfahrung beeinflusst, dass bei denjenigen Patienten, bei welchen eine hohe Amplitude vorhanden und das subjektive Befinden gewöhnlich ein schlechtes war, dass dieses Befinden sich durch Darreichung von Antipyretika sehr verbessern konnte, hätte ich diese — trotzdem dass sie laut Annahme der heutigen Fiebergrenzen nicht zu den fiebernden Fällen gehören mochten — dennoch immer gerne zu den fiebernden Fällen gezählt. Genannte Fälle zeigten gewöhnlich einen schlechteren Verlauf als solche fiebernde Fälle, bei welchen die Durchschnittsamplitude eine verhältnismässig geringere war. Je grösser die Tagesschwankungen waren und je ungleichmässiger die Temperatur sich zeigte, um so ungünstiger war die Prognose zu stellen; also zeigten die Fälle mit starkem intermittierendem Fieber verhältnismässig die schlechteste Prognose.

4. Der Typus inversus kam gewöhnlich nur bei schweren und rapid verlaufenden Fällen vor.

5. Die Temperaturerhöhungen, welche bei afebrilen oder durch die Behandlung afebril gewordenen Lungenkranken nach einer stärkeren Arbeitsleistung zustande gebracht wurden, deuteten nur dann auf schlimmeren Verlauf, wenn diese Temperaturerhöhung trotz eingestellter Ruhe längere Zeit durch andauerte.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

689. **Philipp Erlacher, Ein Frühsymptom für die Differentialdiagnose der Gonitis und Coxitis tuberculosa.** *Der Kinderarzt 1914 Jahrg. 25 Nr. 11.*

Die Beobachtung der Haltung eines Kindes in Bauch- und Rückenlage gibt sehr genaue Anhaltspunkte darüber, ob eine Erkrankung der Hüften oder der Knie vorliegt. In Rückenlage lässt sich bei bestehender Koxitis das Knie geradestrecken, wobei jedoch die Lordose verstärkt wird, während sich bei Gonitis das Knie nicht strecken, die Lordose aber durch Heben des gesunden Beines aufheben lässt. In Bauchlage wird bei Gonitis der Unterschenkel von der Unterlage etwas abgehoben, während die Hüfte gestreckt bleibt. Bei Koxitis bleibt die Hüfte gebeugt und der Unterschenkel liegt der Unterlage fest an. E. Leschke, Berlin.

690. **L. Fleischer, Leistungen und Grenzen des Röntgen-Verfahrens bei der Diagnose der Lungentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Bonn 1914. 76 Seiten.*

Ein wertvoller, unter Leitung von Prof. P. Krause verfasster Beitrag zur Frage der diagnostischen Verwendung der Röntgenstrahlen bei Lungentuberkulose. Der Hauptvorzug der fleissigen Arbeit ist die kritisch-vorsichtige Beurteilung, die sich fern hält von der voreilig übertriebenen, etwas selbstgefälligen Art mancher Autoren auf diesem Gebiet. Wenn man die offenbaren Mängel und Grenzen des Verfahrens vor Augen behält, erscheint verständige Selbstkritik geboten, wenn man allzukühne

Diagnostik vermeiden will. Wir sind noch lange nicht soweit, dass wir aus jedem Fleck oder Strang auf bestimmte Veränderungen schliessen dürften. Einstweilen müssen wir uns begnügen, dass die Röntgenstrahlen im ganzen sehr sichere Auskunft über die Ausdehnung der Erkrankung geben, dass sie manchmal auf Veränderungen aufmerksam machen, die der gewöhnlichen Untersuchung entgangen waren, dass sie also diese bestätigen und ergänzen können. Wo wir aber weitere Hilfe am nötigsten brauchen, bei der Frühdiagnose oder bei der Unterscheidung aktiver und nichtaktiver Formen, da lassen uns die Strahlen im Stiche und werden auch schwerlich jemals, nach der Natur der Sache, helfen können.

Die lesenswerte Arbeit enthält ausser einer ausführlichen historisch-kritischen Darlegung des Gegenstandes lehrreiche Zusammenstellungen des klinischen und des röntgenologischen Befundes einer grösseren Anzahl von Fällen verschiedener Art sowie ein ausführliches Literaturverzeichnis.

Meissen.

691. **David Lawson, Röntgenstrahlen in der Diagnose der Lungenkrankheiten.** *Practitioner 40 Nr. 535, Jan. 1913.*

Von besonderem Wert sind Röntgenstrahlen zur Differenzierung zwischen Konsolidierung, Pleura-Exsudat und Hydro- oder Pyopneumothorax. In allen drei Fällen findet man einen Schatten über der unteren Partie des Thorax. Bei Pleura-Exsudat ist der obere Rand des Schattens nicht scharf, die Beweglichkeit ist gering und findet nur in vertikaler Stellung entsprechend den Bewegungen des Zwerchfells statt. Aber auch diese Bewegung kann fehlen. Das Herz ist nach der entgegengesetzten Seite disloziert und die Rippen sind immobil. Bei der lobären Pneumonie und bei Verdickung der basalen Pleura, gibt es keine Bewegung des Schattens. Das Herz ist bei der lobären Pneumonie, wie Morriston Dovies zeigte nach der konsolidierten Partie hin verlagert.

Bei Hydro- oder Pyopneumothorax bildet der obere Rand des Schattens eine scharfe Grenze, die bei Körperbewegung fixiert bleibt. Dies ist absolut pathognomonisch für Flüssigkeit oder Luft im Pleurasack. Schlägt man bei Betrachtung des Fluoreszenzschirmes leicht auf die Brust des Patienten in der Gegend der Axilla, so beobachtet man eine Wellenbewegung die Oberfläche des Schattens entlang. Lässt man die so ausgelöste Bewegung ablaufen, so folgt auf die Wellen eine rhythmische Bewegung synchron mit dem Herzschlage.

Ist nur Luft im Pleurasack, so erhält man ein charakteristisches Bild, das Herz ist disloziert, die kollabierte Lunge erblickt man als eine kleine fleckige Masse und die Erweiterung des Raumes ist an einer deutlichen Vergrösserung der Interkostalräume kenntlich. Die Herzverlagerung und die kollabierte Lunge dienen zur Unterscheidung vom Emphysem, das sonst ein ähnliches Bild liefert. M. G. Thackrah (Lewin).

692. **Theodor Gött-München, Beitrag zur Kasuistik ungewöhnlicher Röntgenbefunde am kindlichen Thoraxmittelschatten.** *Zschr. f. Kindhlk. 1915 Bd. 12 H. 4/5 S. 314—420.*

Die radiologische Diagnose endothorakaler Senkungsabszesse bereitet zuweilen recht grosse Schwierigkeiten, wie dies durch zwei vom Verf. geschilderte Fälle illustriert wird. Die vom Verf. gewonnenen Bilder glichen

einander in der Konfiguration der Schatten, sowohl in Ausdehnung, wie Form und Dichte. Trotzdem lagen zwei ganz verschiedene pathologische Prozesse vor. In dem einen Falle handelte es sich um einen Abszess, der aller Wahrscheinlichkeit nach von vereiterten und durchgebrochenen Drüsen herstammte. Der Fall gelangte nicht zur Sektion. Im zweiten Fall bot sich das Bild einer starren leukämischen Infiltration. Die röntgenologische Übereinstimmung erklärt sich aus der völlig analogen Lokalisation der Prozesse im hinteren Mediastinum. Von den flach bogenförmig begrenzten Schatten, die Rach als für spondylitische Senkungsabszesse typisch ansieht, unterscheiden sich die hier beschriebenen Schatten durch eine fast geradlinig verlaufende Kontur. Aber Verf. selbst erblickt hierin noch kein brauchbares Unterscheidungsmittel.

Robert Lewin.

693. **Clive Riviere, Modern methods in the diagnosis of phthisis.** *The Brit. Med. Journ., 30. Aug. 1913.*

Tuberkulin und Röntgendurchleuchtung sind für den Verf. nur Hilfsmittel zur Diagnose. Den grössten Wert misst er einer exakten Perkussion und Auskultation bei und zieht die Krönig'sche Perkussion der Schallfelder — weil exakt und leicht auszuführen — der schwierigeren Goldscheider'schen Methode vor. Der Autor schliesst mit der berechtigten Warnung, die Phthise auch wirklich nur in 100 % zu diagnostizieren und nicht Menschen als phthisisch zu bezeichnen, die gar keine aktive Tuberkulose haben. v. Homeyer, Danzig.

694. **Oebrinitz und Paschetti, Über den radiologischen Wert der Brustuntersuchung für die Diagnose der Lungenkrankheiten des Kindesalters.** *Gazzetta medica Lombarda 1914 Nr. 31.*

Aus ihren Untersuchungen kommen die Verf. zu folgenden Schlüssen: Die radiologische, systematisch bei den Lungenkrankheiten des Kindesalters angewandte Untersuchung der Brust gewährt dem Kliniker eine wertvolle Hilfe. Die andern Untersuchungsmethoden sollen dadurch durchaus nicht verdrängt werden. Im Gegenteil, deren Ergebnisse sind oft unentbehrlich für die richtige Deutung des radiologischen Bildes. Die Radiologie ist für den Pädiater eine Stütze ersten Ranges, die er nicht mehr entbehren möchte. Manchmal lässt sich schon nach der radiologischen Untersuchung allein die Diagnose stellen, manchmal wird sie dadurch berichtigt, immer aber genauer umschrieben und vervollständigt. Sie beleuchtet die Prognose, indem sie die Ausdehnung, den Grad, die Weiterentwickelung der Krankheit zeigt. Schliesslich ist sie in einer grossen Anzahl der Fälle eine nützliche und sichere Führerin für die Behandlung. Carpi, Lugano.

695. **v. Szabóky, Über den prognostischen Wert der spezifischen Mittel und der serologischen Untersuchungen bei der Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 5.*

An der Hand statistischen Materials weist Verf. nach, dass schnelle Reaktion auf kleine Dosen Tuberkulin zu einer besseren Prognose berechtigt, als langsame Reaktion auf grössere Gaben. Steigerung der Agglutinations- und Präzipitationsfähigkeit des Serums ist prognostisch

günstig, ebenso ein Steigen des opsonischen Index, sowie starke Aktivierung der Kobragifte.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

696. **V. Kollert, The scaphoid scapula (Graves) and the duration of life.** *Interstate Med. Journ., Oct. 1914.*

Man nennt die Skapula skaphoid, d. h. kahnförmig, wenn der mediane Rand konkav ist und der untere Winkel senkrecht unterhalb der Mitte der Spina liegt. Diese Form entsteht intrauterin und bleibt weiterhin bestehen. Sie deutet auf angeborene Minderwertigkeit hin. Ihre Träger sterben meistens frühe. Wenn dieselben tuberkulös werden, so sind die Heilungsaussichten schlecht und die akuten Formen überwiegen. Übergangsformen zwischen normaler und skaphoider Skapula erschweren die Klassifizierung. Mannheimer, New York.

d) Therapie.

697. **O. Brösamlen-Tübingen, Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkulosemittel bei Lungentuberkulose.** *Württ. Med. Korr.Bl. 14, 1915.*

Es kamen 11 Fälle zur Behandlung. 3 wurden gebessert. Die Besserung übertraf aber nicht die sonst durch die Krankenhausbehandlung erzielten Erfolge. Dauernde Störungen durch die intramuskulären Infektionen traten nicht auf. Intravenös wurde das Mittel, das keine Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeugs gegen die Tuberkulose genannt werden kann, nicht angewandt. Schröder, Schömberg.

698. **B. H. Vos, De waarde van het tuberkuline voor de herkenning en de behandeling van de longtuberkulose.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1915, Eerste helft 4, S. 286.*

Verf. empfiehlt wiederum einmal das Tuberkulin als diagnostisches und therapeutisches Hilfsmittel und will es sogar ausserhalb der Sanatorien vom Hausarzt viel öfter als bis jetzt anwenden lassen. Seine Erfahrungen sind gute. J. P. L. Hulst.

699. **Josef Feldner, Schwere Phthisen unter Tuberkulomuzin Weleminsky.** *W. kl. W. 1914 Nr. 29.*

Auf Grund eines Erfolges in einem genauer mitgeteilten Falle empfiehlt Verf. warm die Anwendung hoher Muzindosen in kurzen Intervallen für schwere, ulzeröse Phthisen, da zu hoffen ist, dass bei verzweifelten Fällen im Muzin Weleminsky in dieser Anwendungsform der Therapie noch ein letzter Angriffspunkt geboten wird.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

700. **H. Greeley, Tuberculin as a prophylactic.** *N. Y. State Med. Journ., Aug. 1914.*

Verf. befürwortet die prophylaktische Anwendung von Tuberkulin bei belasteten und exponierten Kindern. Er behandelt seit 5 Jahren 3 Kinder im Alter von 7, 10 und 13 Jahren mit Bazillen-Emulsion in folgender Weise: 1. Dose = $^{1}/_{100}$ mg, 2. = $^{2}/_{100}$, 3. = $^{4}/_{100}$ mg nach

1 Monat, 4. = $^{1}/_{10}$ mg nach 2 Monaten, 5. = $^{2}/_{10}$ mg nach 2 Monaten, 6. = $^{1}/_{2}$ mg nach 3 Monaten, 7. = 1 mg nach 3 Monaten. Späterhin alle 3 Monate 1 mg. Der opsonische Index dieser Kinder hat sich bisher übernormal gehalten. Mannheimer, New York.

701. **Basch, 150 Tuberkulinfälle.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 30 H. 3 S. 615. (Brehmer-Festschrift.)*

Von 150 in der Brehmer'schen Volksheilstätte mit Tuberkulin behandelten Tuberkulösen wurden 143 Kranke (95,3 %) als gebessert entlassen. Zum grössten Teile arbeitsfähig wurden 27 %, teilweise arbeitsfähig 68 %. Die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug 5,3 kg bei einer Kurdauer von durchschnittlich 136 Tagen. Tuberkulinschäden wurden nicht beobachtet. Erich Leschke, Berlin.

702. **Nohl, Zur Anwendung des Tuberkulins durch den praktischen Arzt.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. 11. Jahrg. H. 14.*

Nachdem der Verf. ausführlich die Technik besprochen hat, deren der praktische Arzt zur Herstellung der verschiedenen Tuberkulinlösungen bedarf, spricht er über die subkutane diagnostische Tuberkulininjektion, deren Wert er nicht sehr hoch einschätzt.

Bei der therapeutischen Anwendung injiziert Verf. meistens zweimal wöchentlich. Die Anfangsdosis von 0,01 mg hält Verf. meistens für zu hoch. Dann streift Verf. die Methoden, die einerseits möglichst reaktionslos vorgehen wollen, andererseits leichte Reaktionen für günstig wirkend halten. Verf. schliesst sich in seiner Injektionsmethode ziemlich an Sahli an. Nur ganz schwere Tuberkulosen scheinen einer Tuberkulinkur nicht zugänglich zu sein, ebenso wie Gravidae mit offener Tuberkulose. Auch bei tuberkulösen Kindern ist das Tuberkulin wohl anwendbar.

Die Wahl des Tuberkulin-Präparates scheint Verf. von untergeordneter Bedeutung. Das Ende einer Kur soll weniger durch eine bestimmte maximale Dosis bestimmt werden, als durch das Optimum, das noch geeignet ist, dem Patienten zu nützen; auch mit kleinen Dosen kann dies Optimum erreicht werden. Entscheidend für das Aufhören mit den Injektionen ist für leichte Fälle die klinische Heilung.

Die praktischen Ärzte sollten ihr Interesse jedenfalls der Tuberkulinbehandlung zuwenden. Als beste Einführung könnnen Sahlis Schrift und das Lehrbuch von Bandelier und Röpke dienen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

703. **Viktor Hollert, Über die Stärke der verschiedenen Tuberkulinpräparate.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 30 H. 1 S. 173.*

Durch intrakutane Impfung an 120 Patienten der II. med. Klinik in Wien konnte Verf. eine Stärkeskala der verschiedenen Tuberkuline aufstellen, die auch mit den von anderen Autoren gemachten klinischen Beobachtungen gut übereinstimmt. Es ergab sich folgende Reihe: Alttuberkulin > Perlsuchttuberkulin > Bazillenemulsion > Weleminsky's Tuberkulomuzin > Tuberkulin-Rest > Eiweissfreies Tuberkulin > Tub. Calmette > Tub. Original Alt > JK. Spengler > Tub. Béraneck > Tub. purum Gabrilowitsch. Untersuchung der Oberflächenspannung der verschiedenen Tuberkuline mit dem Stalagmometer von Traube zeigten nun,

dass die Wirksamkeit der Tuberkuline mit abnehmender Oberflächenspannung zunimmt. Die Ursache hierfür ist wahrscheinlich die grössere Diffusions- und Reaktionsgeschwindigkeit der Stoffe mit geringerer Oberflächenspannung. Die Skala der Tuberkuline nach Massgabe ihrer geringeren Oberflächenspannung deckte sich fast ganz mit der Skala nach Massgabe ihrer grösseren Wirkungsstärke. E. Leschke, Berlin.

704. **W. Camac Wilkinson-Sydney, Tuberkulintherapie im Sanatorium.** *Brit. med. Journ., 11. April 1914.*

Die Tuberkulinbehandlung im Sanatorium ist die idealste Therapie, ihre Ausführung in der Sprechstunde der Kassenärzte und in Polikliniken ist nach W. zu verwerfen, weil dadurch der Patient der Sanatoriumsbehandlung entzogen wird. Die Bazillen verschwanden in 50 % aus dem Sputum. Das spricht nach Verf. für eine Heilung des tuberkulösen Gewebes und vermindert die Infektiosität der Kranken.

v. Homeyer, Danzig.

705. **N. D. Bardswell, The treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet 1913, 8. u. 15. März, Bd. 184, S. 679 u. 750.*

In diesen zwei Mitteilungen berichtet Verf. über die Resultate der Lungenkrankenbehandlung im King Edward VII Hospital, zuerst über diejenigen der reinen Sanatoriumsbehandlung und nachher über diese kombiniert mit Tuberkulininjektionen. Als Kriterium der Resultate wurde hauptsächlich der Bazillenverlust des Sputums betrachtet. Interessant sind untenstehende Ziffern.

Bazillenverlust. Sanatoriumbehandlung + Tuberkulin: I. Stad. 66,6 %, II. Stad. 33,8 %, III. Stad. 0 %. Reine Sanatoriumbehandlung: I. Stad. 50 %, II. Stad. 16,8 %, III. Stad. 6,5 %. J. P. L. Hulst.

706. **Clive Riviere-London, Vakzination bei Tuberkulose.** *The Brit. Journ. of Tuberculosis, April 1914.*

Da sich in engbewohnten Bezirken die Infektion mit Tuberkelbazillen kaum vermeiden lässt, andererseits eine überstandene Infektion vor weiterer tuberkulöser Erkrankung schützt, weil ferner die alimentäre Infektion mit dem Typus bovinus ungefährlicher ist als mit dem Typus humanus und vor Erkrankung durch diesen letzten Typus einen gewissen Schutz bietet, so empfiehlt sich nach Verf. eine freiwillige Immunisierung. Es sollen schon den Kindern bovine Tuberkelbazillen mit der Milch einverleibt werden. Damit aber der kindliche Organismus nicht mit Bazillen überschwemmt wird, soll man der durch Kochen sterilisierten Milch allmählich steigende Dosen bovine Tuberkelbazillen — am besten ungekochte Londoner Molkereimilch — hinzufügen. v. Homeyer, Danzig.

707. **Schönwald, Zur Behandlung der Mischinfektion bei Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 1914 Bd. 22 H. 5.*

Die polyvalente Wolff-Eisner'sche Mischvakzine ergab bei Mischinfektionen in einigen Fällen von Lungentuberkulose günstige Resultate. Ist der Zweck der Vakzination erreicht, dann muss das Grundleiden entsprechend weiter behandelt werden (Tuberkulin, ev. Pneumothorax, Heliotherapie). Köhler, Holsterhausen.

708. **Sol. Solis-Cohen, When and how to use tuberculin preparations in private practice.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Jan. 1915.*

Verf., Professor der Medizin in Philadelphia, befürwortet die innere Darreichung von Tuberkulin bei geeigneten Fällen von Lungentuberkulose. Er gibt gewöhnlich $^1/_{1000000}$ mg (Tabletten aufgelöst) und steigt ganz allmählich mit Vermeidung jeglicher Reaktion. Es soll nur als Reiz für die natürlichen Verteidigungsvorrichtungen des Organismus dienen. Fieberlose, inaktive Fälle, solche, in denen Besserung nicht prompt sich einstellt oder frühe stillsteht, oder wo Rückschlag erfolgt, sind geeignet. Bericht von 4 illustrativen Fällen. Mannheimer, New York.

709. **Silvio von Ruck, Prophylactic and therapeutic immunization against tuberculosis; its possibilities and limitations.** *Med. Record, 23. Jan. 1915.*

Karl v. Ruck hat eine Vakzine hergestellt, welche alle aktiven Bestandteile des Tuberkelbazillus, chemisch unverändert, in Lösung enthält und deshalb rasch resorbiert werden kann. Dieselbe ist gleichzeitig ein vollkommenes Antigen, mit welchem es gelang, vollkommene Immunität gegen die pathogene Wirkung des Bazillus zu erzeugen. Nur auf solche Weise kann die Morbidität und Mortalität an Tuberkulose herabgedrückt werden. Wenn der Bazillus in den Körper eindringt, so bilden sich Tuberkel, die zu Lokalisierung und Heilung neigen. Verkäsung, Erweichung und Neigung zur Ausbreitung beruhen auf einer besonderen Prädisposition. Ein spezifisches Heilmittel wirkt nur bei unkomplizierter Tuberkulose. Mannheimer, New York.

710. **L. S. Peters, Tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Med. Record, 2. Jan. 1915.*

Befürwortung von Tuberkulin in kleinsten Dosen ($^1/_{1000000}$ mg) unter Vermeidung jeglicher unangenehmen Reaktion, besonders für beginnende Fälle und solche mit Höchsttemperaturen von 37,8.

Mannheimer, New York.

711. **J. Coleman, Nasal tuberculosis.** *Med. Record, 23. Jan. 1915.*

Eine 50jährige Frau mit Lungentuberkulose und Abmagerung hat eine stark geschwollene und schmerzhafte Nasenspitze sowie Krustenbildung und Blutung der rechten Nasenhälfte. Es findet sich nicht weit vom Introitus an der äusseren Wand ein nicht scharf umschriebenes Geschwür mit miliaren Knötchen im Grund. Ein Stück davon wurde entfernt und erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Tuberkulose der Schleimhaut. Infektion erfolgte wahrscheinlich durch die Fingernägel. Mannheimer, New York.

712. **G. N. Packard, Therapy of fever in pulmonary tuberculosis.** *Med. Record, 26. Dez. 1914.*

Massnahmen gegen das Fieber bei Lungentuberkulose. Vor allem Bettruhe, am besten im Freien; künstlicher Pneumothorax in ausgewählten Fällen; autogene Vakzine, besonders bei reichlichem eitrigem Auswurf; vorsichtige Tuberkulinbehandlung; Hydrotherapie; ausreichende Ernährung ohne Überfütterung, verständiger Gebrauch von Antipyretizis.

Mannheimer, New York.

713. **Sophie Fuchs-Wolfring, Réveil du paludisme à la suite d'une cure de tuberculine.** *Revue de la Tuberculose, 2 Série, Tome 11. (Mit Kurve und farbiger Tafel.)*

Im Anschluss an eine Tuberkulininjektion (B. E. Höchst) stellte sich bei einem 20jährigen jungen Mädchen hohes Fieber mit Schüttelfrösten ein. Im Laufe von 10 Tagen stieg die Temperatur allmählich auf 41,5°, der Allgemeinzustand wurde bedrohlich. Der zu Rate gezogene Arzt (Carl Spengler) konnte mittelst der Giemsafärbung massenhafte Malariaparasiten im Blute feststellen. Nach 2tägiger Euchinin-Behandlung war die Temperatur wieder normal und Patientin erholte sich ziemlich schnell, natürlich wurde Chinin eine Zeitlang fortgesetzt. Es handelte sich, wie die Anamnese ergab, um eine latente Malaria, welche sich nur einmal, 8 Jahre früher, durch hohes Fieber manifestierte, das auf Chinin zurückging und nun plötzlich, unter dem Einfluss einer unzweckmässigen Tuberkulinapplikation wieder in so gefahrdrohender Weise aufflammte. (Die fehlerhafte Applikation bestand darin, dass eine neue Dosis injiziert wurde, während noch eine starke Stichreaktion von der vorhergehenden zu sehen war.) Das Instruktive dieses einzig dastehenden Falles liegt darin, dass man damit den Beweis hat, wie eine sogenannte „Tuberkulinreaktion" unter Umständen durch das Aufflackern einer latenten Infektion bedingt sein kann, falls das Tuberkulin an den Organismus zu hohe Anforderungen gestellt hat. Autoreferat.

714. **Castaigne et Lavenant, Efficacité du traitement médical institué contre la tuberculose rénale.** *Journal médical français 1914 Nr. 7.*

Seit einer Reihe von Jahren bemüht sich der bekannte Pariser Professor Castaigne die unter den Chirurgen so verbreitete Ansicht von der medikamentösen Unheilbarkeit der Nierentuberkulose zu widerlegen und der spezifischen Therapie, insbesondere dem Carl Spengler'schen J.K. in diese Domäne Eingang zu verschaffen. Beim Urologenkongress 1912 in Paris hat sich noch die Mehrzahl der Teilnehmer dahin ausgesprochen, dass Nierentuberkulose spontan nicht heilt, daher nur von einer chirurgischen Intervention und von keiner Therapie sonst Erfolg zu erwarten sei. Diese Ansicht wurde von Castaigne an Hand eines ansehnlichen statistischen Materials damals heftig bekämpft. Seitdem hat sich eine merkliche Wandlung vollzogen, die in zwei 1914 erschienenen grösseren Werken der angesehenen Pariser Chirurgen Noël Hallé sowie Legueu, Verlias et Papin deutlich zutage tritt. Diese Autoren bringen unwiderlegliche anatomische Beweise für Spontanheilungen der Nierentuberkulose.

Anknüpfend an die beginnende Umkehr im Lager der Chirurgen haben Castaigne et Lavenant in ihrem neuesten Aufsatz, wie sie sich ausdrücken, „den Versuch gemacht, mit Rücksicht auf die systematischen, tendenziösen Einwände gegen alle bisher publizierten Fälle von spezifischer Behandlung und Heilung der Nierentuberkulose, noch überzeugendere Fälle, die besonders demonstrativ erscheinen, zu gruppieren."

Das Material wurde in vier Gruppen eingeteilt:

1. Fälle von nicht ulzerierender Nierentuberkulose mit Hämaturie.
2. Fälle von doppelseitiger Nierentuberkulose, in welchen sich die

Heilung unter einer kombinierten chirurgisch-immunisatorischen (Carl Spengler's J.K.) Behandlung vollzog.

3. Fälle von J.K.-Behandlung käsig-ulzerierender Tuberkulose in der übrig gebliebenen Niere nach vorheriger Nephrektomie an der anderen.

4. Ein Fall von klinisch-anatomisch nachgewiesener Heilung einer käsig-ulzerierenden Nierentuberkulose mit parallel verlaufender bedeutender Besserung der Nierenfunktion.

Ad 1. Unter mehreren geheilten Fällen von nicht ulzerierender hämaturischer Nierentuberkulose werden von den Autoren nur vier Patienten für geheilt erklärt, weil hier der Heilungsnachweis durch Uretheren-Katheterisation ermöglicht wurde. Die Carl Spengler'sche J.K.-Therapie beseitigte bei diesen Fällen die Hämaturie (bei zweien seit 3 Jahren, bei zwei anderen seit 2 Jahren kein Anfall), das Eiweiss und die Positivität des Impfversuchs. Die Nierenfunktion war nach dem Ausfall des Katheterismus normal.

Da die Anhänger der unbedingten Nephrektomie bei solchen Kranken nicht gezögert haben würden, diese Fälle sofort zu operieren, glauben die Autoren diese medizinischen Heilungen ganz besonders betonen zu müssen.

ad 2. Drei inoperable Fälle mit Pyonephrose auf der einen Seite und käsig-ulzeröser Tuberkulose auf der anderen; Fieber. Allgemeinbefinden schlecht. Unter der J.K.-Therapie schwand das Fieber, die Patienten nahmen an Gewicht zu, der Allgemeinzustand zeigte erhebliche Besserung, die Funktion der weniger erkrankten Niere besserte sich. Nun konnte man, da diese Funktion ausreichend schien, zur Nephrektomie der anderen Niere schreiten. Die J.K.-Therapie wurde weiter fortgesetzt und die Patienten besserten sich unter Vernarbung der Läsionen in der übrig gebliebenen Niere.

Zwei weitere Fälle von doppelseitiger Nierentuberkulose wurden nephrektomiert, weil die eine Niere einen Eitersack darstellte. Die übrig gebliebene Niere mit ulzerös-käsigen tuberkulösen Läsionen heilte unter der J.K.-Therapie und sezerniert nun klaren Urin ohne Eiweiss, ohne Eiter, ohne Bazillen.

ad 3. Hierher gehören vier nephrektomierte Fälle, bei denen nach einer ziemlich langen postoperativen Periode mit klarem Urin wiederum Pyurie und Tuberkelbazillen und positiver Impfversuch auftraten. Der Erfolg der C. Spengler'schen J.K.-Therapie war in diesen Fällen besonders auffallend: Pyurie und Bazillurie verschwanden, der früher schlechte Allgemeinzustand ist ausgezeichnet geworden.

Nach Ansicht der Autoren sind Fälle solcher Art vollkommen beweiskräftig und würden an sich schon genügen, uns die Wirksamkeit der J.K.-Therapie zu beweisen, wenn solche Beweise noch nötig wären.

Zum Schluss wird die ausführliche Krankengeschichte eines Falles von schwerer doppelseitiger Nierentuberkulose mitgeteilt, wo an eine chirurgische Intervention zunächst gar nicht mehr zu denken war. Unter der I.K.-Behandlung erholte sich die Kranke, die Miktionen wurden normal, der Eiter verschwand aus dem Urin. Nach $1^1/_2$ jähriger Behandlung schien die rechte Niere ganz geheilt, während die linke noch schmerzhaft blieb und weniger gut funktionierte. Auf Drängen der Patientin wurde die Nephrektomie gemacht. Der makroskopische und mikroskopische Befund war der einer geheilten käsig-tuberkulösen Affektion. Die

Schmerzen rührten wahrscheinlich von Phosphatkonkrementen her, die man in den sklerösen Dilatationen der Calices vorfand. Diesen Fall betrachten die Autoren als anatomisch-klinischen Beweis der Heilbarkeit der Nierentuberkulose durch die spezifische J.K.-Therapie.

Auf Grund ihrer Krankengeschichten kommen Castaigne und Lavenant zu folgenden Schlüssen:

1. Die hämaturische Form von Nierentuberkulose kann unter dem Einfluss der Carl Spengler'schen J.K.-Therapie mit vollständiger Erhaltung der Nierenfunktionen heilen.

2. In manchen Fällen von käsig-ulzerierender Nierentuberkulose lässt sich mit der J.K.-Behandlung Heilung erzielen ohne jegliche Ausschaltung von Nierenfunktion.

3. Bei Fällen von doppelseitiger käsig-ulzeröser Nierentuberkulose ist die Heilung der weniger lädierten Niere nach chirurgischer Entfernung der anderen unter dem Einfluss der immunisatorischen Therapie zu erhoffen.

4. Bei Tuberkuloserezidiven nach Nephrektomie ist es gelungen, J.K.-Heilungen zu erzielen in jenen Fällen, wo die Nierenfunktion so weit noch erhalten war, um die Depuration des Organismus zu sichern.

Die Autoren glauben durch die angeführten Fälle die Wirksamkeit der C. Spengler'schen J.K.-Therapie in unbestreitbarer Weise bewiesen zu haben. S. Fuchs-Wolfring.

715. **Hermann Dostal, Über die morphologischen Grundlagen einer möglichen Tuberkulosetherapie.** *Mitt. d. Ges. f. d. ges. Ther. 1913 Bd. 1 H. 5.*

Durch ein eigenes Verfahren konnte Verf. Tuberkelbazillen (Typus humanus und Typus bovinus) derart verändern, dass sie ihre Säurefestigkeit ganz oder teilweise verlieren, aufquellen und zu Kugeln zerfallen. In diesem Stadium angelegte Kulturen sind der Säurefestigkeit gänzlich beraubt und ergeben nach Gram und Much sowohl entfärbte als nicht entfärbte Elemente. Später treten in den Gebilden immer häufiger säurefeste Granula auf. Injiziert man eine derartige höchstens 24 Stunden alte Kultur einem Meerschweinchen, so bleibt dasselbe gesund. Ältere Kulturen ergeben bei den Tieren keine Krankheitserscheinungen, doch Sektionsbefunde, die makroskopisch dem Befund bei Tuberkulose sehr ähnlich sind, histologisch sich jedoch mit dem Begriffe Tuberkulose nicht decken. Bei manchen Stämmen der obigen Kulturen treten später Rassen typischer säurefester Tuberkelbazillen auf. Mit solchen Kulturen injizierte Meerschweinchen gehen innerhalb 6 Wochen an Tuberkulose zugrunde. Ist die Kultur noch älter, so geht das Tier ebenfalls an Tuberkulose zugrunde, doch erst nach längerer Zeit. Es wurden Zeiträume bis zu 6 Monaten beobachtet. Organverreibung eines solchen Meerschweinchens einem gesunden Tiere einverleibt, liess das letztere in der normalen Zeit eingehen, also Virulenzsteigerung.

Cornet erklärt den Tuberkelbazillus als die parasitische Form eines Fadenpilzes. Dem Verf. ist es gelungen, diesen in Reinkultur zu züchten, worüber später berichtet werden wird.

Mit Vorbehalt bemerkt der Verf. ferner, „dass es bei Anwendung gewisser Elemente aus dem beschriebenen Formenkreis gelungen ist, von

Tieren ein Immunserum zu gewinnen, welchem eine gewisse Wirksamkeit bei tuberkulösen Affektionen nicht abzusprechen ist."

Anm. d. Ref. Im Gegensatze zum Titel, der auf eine Arbeit über Tuberkulosetherapie hindeutet, ist von dieser nur in dem vorstehend wörtlich angeführten Schlusssatz in einer wohl nicht sehr klar zu nennenden Weise die Rede. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

716. **P. Trnka, Die chirurgische Behandlung der tuberkulösen Peritonitis.** *5. Kongress tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.*

Während der letzten 15 Jahre wurden im Deutschbroder Krankenhaus 64 Fälle von tuberkulöser Peritonitis chirurgisch behandelt, von denen 47 in der vorliegenden Arbeit verwertet werden, da sie mindestens 3 Jahre kontrolliert werden konnten. Als geheilt gilt jener Fall, der 3 Jahre nach der Operation frei von Beschwerden und zu jeder Arbeit geeignet ist. Der Autor ordnet sein Material nach 4 Gruppen: 1. die seröse Peritonitis, 2. die adhäsive Form mit Exsudat, 3. die trockene adhäsive Form und 4. die ulzeröse Form. 80% der Patienten waren Frauen, 20% Männer; die meisten Fälle standen im Alter von 10—20 Jahren. Die 1. Gruppe zählt 15 operierte Fälle; von diesen sind dauernd gesund 8 = 53%, tot 7 = 47%. 2. Gruppe: 15 Fälle; davon gesund 6 = 40%, tot 9 = 60%. 3. Gruppe: 14 Fälle; davon gesund 8 = 57%, tot 5 = 36%, gebessert 1 Fall = 7%. 4. Gruppe: 3 Fälle, davon 2 = 66% tot, 1 Fall = 33% gesund. Im ganzen genasen 49%, starben 49% und waren gebessert 2%. Von den 23 geheilten Fällen sind dauernd gesund 8 über 3 Jahre, 3 über 4 Jahre, 4 über 5 Jahre, 1 über 6 Jahre, 2 über 7 Jahre, 2 über 8 Jahre, 2 über 10 Jahre und 1 Fall über 11 Jahre. Interessant ist die Tatsache, dass die Operation bei der adhäsiven trockenen Peritonitis, die allgemein als die schwerste Form mit ungünstiger Prognose gilt, die besten Resultate, nämlich 57% Heilungen aufweist. Die Operation bestand zumeist in der einfachen Laparotomie. Manchmal wurde Jodoformemulsion in die Bauchhöhle gegossen, einmal diese mit Jodtinktur ausgewischt. Bei den exsudativen Formen wurde das Exsudat sorgfältig entfernt. — Auf Grund dieser Erfahrungen ist bei tuberkulöser Peritonitis, besonders aber bei der adhäsiven Form die Laparotomie angezeigt; die Adhäsionen sind aber nicht zu lösen, da dadurch die Bildung einer Sterkoralfistel begünstigt und dadurch die Prognose verschlechtert wird. G. Mühlstein, Prag.

717. **St. Tobiášek, Transpositio costae bei tuberkulöser Spondylitis.** *5. Kongress tschechischer Naturforscher u. Ärzte 1914.*

T. gibt seine eigene Methode an, bei der das tuberkulöse Gewebe nicht entfernt und nur im Gesunden operiert wird. Die knöcherne Fixation erfolgt durch Transposition einer Rippe. Schnitt über die ganze Länge der Rippe bis aufs Periost, das in Kontinuität mit der Rippe verbleibt; an den Rändern der Rippe wird es eingeschnitten und an der Innenfläche derselben mit Raspatorium und Elevatorium bis zum Rippenhals abpräpariert. Hierauf wird die Haut etwa 1 cm lateralwärts von den Processus spinosi durchtrennt und die laterale Fläche der Spitzen derselben freigelegt, die bis zur Spongiosa mit Messer oder Meissel ange-

frischt wird. Hierauf wird der M. erector trunci durchtrennt, die Rippe luxiert und an die Dornfortsätze, und zwar an deren angefrischte Fläche mit Chromcatgut oder Seide angenäht. Naht der Muskulatur, der Faszie über der Rippe und der Haut. Lagerung des Kranken auf den Bauch. Die entzündete Wirbelsäule wird gut fixiert, so dass sich der Kranke bald ohne Korsett bewegen kann. Diese Operation soll nur dann angewendet werden, wenn eine andere Therapie undurchführbar ist. (Abnehmbares Korsett, Helio- und Thalassotherapie.) Die Operation hat folgende Vorteile: 1. Durch die Verwachsung der Rippe mit den Dornfortsätzen wird die Wirbelsäule vollständig fixiert. 2. Die Operation dauert nur 20 Minuten und ist sehr leicht. 3. Die Autokorrektion des Gibbus durch Verwachsung der Rippe mit den Dornfortsätzen ist in die Augen springend; der Gibbus lordosiert sich durch das Wachstum der Wirbelkörper, ohne dass eine übermässige Lordose entstehen könnte, da sich die Rippe nach einigen Monaten wie ein Wirbelkörper verhält. 4. Die Rippe bleibt im Zusammenhang mit der Ernährung; es verdient daher diese Methode den Vorzug vor der freien Autoplastik. G. Mühlstein, Prag.

718. **Elisabeth Straube, Die Behandlung der Spondylitis tuberculosa in Leysin.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914. (Im Druck in F. C. W. Vogel's Verlag, Leipzig. 57 Seiten.)*

Auf Anregung von Geheimrat Bier und mit Unterstützung von Rollier hat die Verfasserin, die selbst wegen Spondylitis und Psoasabszess eine glückliche Kur in Leysin durchmachte, diese lesenswerte Arbeit über die Behandlung der Spondylitis tuberculosa daselbst und die erzielten Heilerfolge geschrieben. Sie enthält manche bemerkenswerten Angaben, wenn sie auch nach den Veröffentlichungen von Rollier selbst nicht viel Neues bringt. Gute Photographien und Röntgenbilder erläutern die Darstellung. Reichliche Ernährung, Freiluftliegekur und Sonnenvollbäder sind die Grundgedanken der Allgemeinbehandlung. Im übrigen ist die Behandlung nach Möglichkeit konservativ. Das Gipskorsett wird nur für die Nachbehandlung noch gebraucht, dafür auf geeignete Lagerung (Bauch) viel Wert gelegt. Dadurch wird die Atrophie der Rückenmuskeln vermieden und die Vorteile der allgemeinen Insolation können besser ausgenützt werden. Diese wirkt auch auf Abszesse und Fisteln sehr wirksam.

Von 37 Kindern wurden 31 = 84 % geheilt, 4 = 11 % gebessert, 1 blieb gleich, 1 starb (2,5 %).

Von 59 Erwachsenen wurden 46 = 78 % geheilt, 9 = 15 % gebessert, 1 blieb gleich = 2 %, 3 starben = 5 %.

Sicher sind diese Erfolge sehr erfreulich. Es wird abzuwarten sein, ob sie wirklich so wesentlich an das Hochgebirge geknüpft sind, oder der Methode an sich zuzuschreiben sind. Die längsten Dauererfolge datieren nur 6 Jahre zurück wegen der Kürze des Bestehens der Rollier'schen Anstalten. Meissen.

719. **C. M. Jacobs, Observations on bone transplantation (Albee method) for the cure of tuberculous spine disease.** *Journ. Am. Med. Ass., 30. Jan. 1915.*

Beobachtung von 9 Fällen tuberkulöser Spondylitis (8 unter 20 Jahren)

führt zu folgenden Schlüssen: 1. Operative Massnahmen stellen einen bedeutenden Fortschritt gegenüber konservativer Behandlung dar. 2. Deformität kann dadurch verhindert oder, wenn schon bestehend, aufgehalten werden. 3. Die überpflanzte Knochenschiene muss erst durch festen Kallus eingewachsen sein und äussere Stützapparate sind nicht zu vernachlässigen, ehe man freie Bewegung erlaubt. 4. Aber auch mit monatelanger schützender Nachbehandlung wird die Krankheitsdauer abgekürzt.

Mannheimer, New York.

720. **M. S. Henderson, Resection of the knee-joint for tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 9. Jan. 1915.*

Die Behandlung der Knie-Tuberkulose erzielt selten ein gut funktionierendes Gelenk bei Erwachsenen. Daher ist Ankylose mit Nachlassen der Symptome der bestmögliche Erfolg. Ankylose entsteht bei Erwachsenen fast nie infolge reiner Tuberkulose, wohl aber da, wo sich infolge sekundärer Infektion Abszesse oder Fisteln gebildet haben. Dies gilt, ob Fixation angewandt wurde oder nicht. Zur Frühdiagnose empfehlen sich Aspiration des Gelenkes und Einspritzung des aspirierten Materials in Meerschweinchen. Bei beginnender Erkrankung versuche man konservative Massnahmen. Im späteren Verlauf kommt es fast immer zur Resektion. Man operiere nicht im Stadium der Exazerbation, sondern erst, wenn die akuten Erscheinungen durch Ruhe und Extension verschwunden sind. Der Bericht stützt sich auf 66 Fälle der Mayoschen Klinik. Durchschnittliches Alter 27 Jahre; 43 Männer, 23 Frauen. Durchschnittliche Dauer der Symptome vor der Operation 8 Jahre. Schmerz, Deformität und Funktionsstörung führten gewöhnlich zur Operation. 37 Fälle konnten weiter verfolgt werden — und davon waren 32 geheilt und arbeitsfähig. In der Mehrzahl scheint die Synovialis zuerst ergriffen zu sein. Alle waren einseitig. Lungen-Tuberkulose, die bei einzelnen bestand, wurde durch die Operation gebessert. Die Ferguson'sche Operationsmethode kam zur Anwendung. Auch wenn das Röntgenbild geringe Veränderungen zeigt, findet man bei der Operation ausgedehnte Zerstörung der Gelenkflächen. Mannheimer, New York.

721. **O. Vulpius, Erfahrungen mit Mesbé bei chirurgischer Tuberkulose.** *Zbl. f. Chir. 1914 Bd. 41 H. 5.*

Verf. hat in seinem Sanatorium Solbad Rappenau, angeregt durch die Heilerfolge von Heermann (Kiel), den Mesbé-Pflanzenextrakt bei etwa 12 Fällen von chirurgischer Tuberkulose angewandt. Die Versuche, die ein halbes Jahr fortgesetzt wurden, bezogen sich auf Erwachsene mit offenen und geschlossenen Tuberkeln, frische und alte Fisteln und auch einen erheblichen Lungenprozess. Abgesehen von einem Patienten, der auf die Injektion in eine Kniefistel mit Schüttelfrost und hohem Temperaturanstieg reagierte, waren bei allen übrigen Patienten weder subjektive noch objektive unmittelbare Folgen der Verabreichung zu konstatieren. Verf. kommt im Gegensatz zu dem leitenden Arzt des Berliner Mesbé-Instituts Spangenberg zu dem Schluss, dass der Mesbé-Extrakt keineswegs ein „Spezifikum" gegen Tuberkulose sei, ja, nicht einmal als ein Stomachikum habe er sich erwiesen.

W. Liess, Frankfurt a. M.

722. **F. Loeffler, Die Vorteile des Brückengipsverbandes bei der Behandlung der tuberkulösen Hüft- und Kniegelenkserkrankungen.** *Zbl. f. Chir. 1914 Bd. 41 H. 7.*

Es wird auf den in den letzten Jahren verhältnismässig wenig angewandten Brückengipsverband hingewiesen, der richtig angelegt, bei der konservativen Behandlung der Gelenktuberkulose vor dem gewöhnlichen Gipsverband bedeutende Vorzüge hat. Die Hauptbedingung bei der Therapie, nämlich die vollkommene Ruhigstellung des Gelenkes, ist ja am sichersten durch den exakt angelegten Gipsverband zu erreichen, doch lässt sich diese bei der vom Verf. erprobten Technik in gleicher Weise erzielen.

Die grossen Vorzüge dieses Verbandes vor dem gewöhnlichen Gipsverband waren folgende: 1. Die Patienten konnten bequem getragen werden. Beim Verbinden ist durch geeignete Lagerung das erkrankte Gelenk vollkommen frei zugänglich und übersichtlich. Bei bequemem und ausserordentlich sparsamen Verbinden ist allzu vieles Hin- und Herbewegen überflüssig.

2. Licht und Luft konnten in vollstem Masse hinzutreten. Das Ansammeln und die Zersetzung des Eiters mit dem Jucken und Brennen hervorrufenden nässenden Ekzem wurde beseitigt und die Entstehung des üblen Geruches vermieden.

3. Der Arzt hat den kranken Prozess stets vor Augen, kann ihn durch Palpation genau verfolgen und einer eventuellen Abszess- und Fistelbildung rechtzeitig zuvorkommen.

4. Die Anwendung der empfohlenen und viel angewandten Bestrahlung mit Sonnen- und künstlichem Licht ist einfach und in grösster Ausdehnung möglich.

Angewandt wurde der Brückengipsverband sowohl bei der geschlossenen Gelenktuberkulose, wie auch besonders bei allen Fällen mit Fistelbildung. W. Liess, Frankfurt a. M.

723. **V. Chlumsky, Über Mesbébehandlung bei chirurgischer Tuberkulose und bei infizierten Wunden.** *Zbl. f. Chir. 1914 Bd. 41 H. 9.*

Zurückgreifend auf die Mitteilungen von Vulpius „Erfahrungen mit Mesbé bei chirurgischer Tuberkulose" (in Nr. 5 des Zentralbl. f. Chir.) glaubt Verf. dem vernichtenden Urteil von Vulpius über die Mesbébehandlung nicht beistimmen zu können. Nach seinen Erfahrungen, die sich über fast 1000 Fälle von meist Knochen- und Gelenktuberkulosen erstrecken, ist Mesbé allerdings kein Spezifikum, aber unter anderen ein gutes Mittel im Kampf gegen die chirurgische Tuberkulose. Auf infizierte Wunden und Fisteln wirkte 20%ige Mesbé-Salbe ebensogut, aber schneller als die anderen Mittel. Bei der Behandlung von geschlossenen kalten Abszessen tat die Injektion von 20%igem Mesbé-Glyzerin weit bessere Dienste als Jodoform-Glyzerin. W. Liess, Frankfurt a. M.

724. **K. Vogel, Zur Albee'schen Operation bei Spondylitis tuberculosa.** *Zbl. f. Chir. 1914 Bd. 41 Nr. 13.*

Auf Grund einer bei einem 3jährigen Kind mit Spondylitis der Brustwirbelsäule und totaler Lähmung der unteren Extremitäten, der Blase und des Mastdarmes gemachten Albee'schen Operation schlägt Verf.

vor, bei geeigneten Fällen, wenn die Ausgleichung des Gibbus Schwierigkeiten macht, einen oder auch zwei Wirbelbögen auf der Höhe des Buckels zu entfernen und die benachbarten Proc. spinosi osteoplastisch nach Albee (oder die Bögen nach Henle) in möglichst korrigierter Stellung zu vereinigen. Diese Streckung des Gibbus durch die Wirbelbogen-Resektion und die Fixation desselben durch einen an die Proc. spinosi angehefteten Knochenspan zeige grosse Erleichterung, da der Knochenspan jetzt nicht mehr auf Biegung, sondern auf Zug beansprucht wird. W. Liess, Frankfurt a. M.

725. **A. Rollier, L'héliothérapie des Ostéo-Arthrites tuberculeuses. J. Kopp, Über die Wahl der operativen oder der konservativen, speziell der Sonnenbehandlung bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Referate aus der Jahresversammlung der schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie vom 7. März 1914.) *Corr.Bl. Schweiz 1914 Nr. 51.*

Die genannten Referate umfassen, einschliesslich der in der Diskussion (de Coulon-Neuchâtel, Stierlin-Winterthur, de Quervain-Basel, Kocher-Bern, E. Bircher-Aarau, Bernhard-St. Moritz, Arndt-Bern, Girard-Genf und Demiéville-Villars) gefallenen Vota 60 Seiten. — Rolliers Verdienste um Sonnenbehandlung und seine glänzenden Erfolge sind bekannt. Er erhebt den Anspruch, alle tuberkulösen Knochen- und Gelenkleiden durch Sonnenbehandlung ohne Hinterlassung eines bleibenden Nachteils zur Heilung zu bringen unter absichtlichem Ausschluss jeder Art operativer Massnahmen. Dem gegenüber betonen namentlich Kopp, Kocher und Bircher, dass Rollier auch Misserfolge zu verzeichnen habe und dass seine Erfolge einen ungeheueren Aufwand an Zeit und Geld erforderten, welche Dinge nur dem kleinsten Teile der Kranken zur Verfügung stünden. Die Chirurgen anerkennen voll und ganz, dass die Sonnenbehandlung ein unschätzbares Hilfsmittel bei der Behandlung der tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen sei, besonders in den Fällen, in welchen man schon bis jetzt die konservativen Methoden bevorzugte. Durch ein reiches statistisches Material, das bis auf 45 Jahre (Kocher) zurückgeht, legen sie jedoch dar, wie erfreuliche Dauerresultate auch das bisher geübte operative Verfahren gezeitigt habe. Auch möchten sie nicht auf die Anwendung der Röntgenstrahlen und den Gebrauch von Sol- und Schwefelbädern verzichten. Eine reine, völlig abstinente Heliotherapie verlange zu grosse Zeiträume und zu bedeutende Opfer für die Heilung. Chirurgische Eingriffe, richtig ausgeführt, führen bei entsprechender Indikationsstellung in ebenso vielen Wochen eine Heilung herbei, als die Heliotherapie Monate und Jahre braucht. Man könne demgemäss die Wohltaten der Sonnenbehandlung einer wohl zehnmal so grossen Anzahl von Kranken zuteil werden lassen, wenn man einen chirurgischen Eingriff vorausschicke. — In erster Linie gehörten diejenigen chirurgisch Tuberkulösen in heliotherapeutische Anstalten, welche wegen der Multiplizität ihrer Erkrankungsherde, wegen Komplikationen mit inneren Organerkrankungen und wegen der tiefen Lage der Knochenherde (Wirbelsäule, Becken, Rippen) eingreifende Operationen nicht empfehlenswert erscheinen lassen.

Lucius Spengler, Davos.

e) Klinische Fälle.

726. **Boatman, Cas avancé de tuberculose pulmonaire traité par les injections de Dioradin.** *L'Indépendance médic. et Méd. orient. 1912 Nr. 5 S. 131.*

Dioradin soll die Bazillen vernichten — ohne die Gewebe anzugreifen. Ein Fall (II. Stadium) wird mit 49 Dioradin-Injektionen behandelt; anfangs täglich, später zweitägig. Schon nach zwei Wochen Besserung: Gewichtszunahme, Verschwinden der toxischen Symptome, Rückgang der Bazillenzahl, Entfieberung. Daraus schliesst Verf.: „Wir haben im Dioradin ein sehr wirksames Heilmittel gefunden, um die Entwickelung der Tuberkelbazillen aufzuhalten.“ Kögel.

727. **Lipschitz, Ein Fall von primärem Tubenkarzinom auf dem Boden alter Tuberkulose.** *Mschr. f. Geb. u. Gyn. 1914 Bd. 39 H. 1.*

Klinisch-anatomische Mitteilung eines Falles nebst kritischer Besprechung der einschlägigen Literatur.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

728. **Goulliond, Tuberculose utérine.** *Revue de Chir. Bd. 47 S. 526.*

Bei einer 55jährigen Frau, welche über Blutungen klagte, wurden Wucherungen am Collum uteri gefunden. Über der rechten Lungenspitze war eine leichte Dämpfung nachweisbar. Es wurde die vaginale Hysterektomie und Entfernung der linksseitigen Adnexe ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich nicht um ein Karzinom, sondern um eine ausgedehnte Tuberkulose des Uterus, der Tube und des Ovarium gehandelt hat. Halpern, Heidelberg.

729. **E. Misuraca, Über einen Fall von Tuberkulose des Endometriums.** *Rivista ospedaliera 1914 Bd. 4 Nr. 2.*

Verf. erwähnt diesen Fall wegen der besonderen Umstände hinsichtlich der Symptomatologie, des Verlaufes, des anatomischen Befundes und des Ausganges.

Die Diagnose auf tuberkulöse Endometritis konnte erst nach der mikroskopischen Untersuchung des Ausschabsels gestellt werden. Verf. konnte mit grosser Wahrscheinlichkeit nachweisen, dass der endometritische Prozess sekundär sich an eine Tubentuberkulose angeschlossen hatte, die bis zur Operation verborgen geblieben war. Interessant ist das Zusammentreffen des tuberkulösen Prozesses des Endometriums mit einer reaktiven interstitiellen Endometritis, wie auch der durch subkutane Anwendung von Marmorek's Antituberkuloseserum erzielte therapeutische Erfolg. Carpi, Lugano.

730. **Brösamlen, Über einen Fall von Tuberkulinschädigung bei der diagnostischen Anwendung des Tuberkulins.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 1 S. 143.*

Verf. berichtet über folgenden Fall aus der Tübinger medizinischen Klinik: Bei einer 30jährigen Frau mit Verdacht auf doppelseitige Spitzentuberkulose führte die Injektion von $^1/_{10}$, $^5/_{10}$ und 1 mg Alttuberkulin

zu keiner Reaktion. Nach 5 mg trat eine leichte Stichreaktion auf, nach 10 mg jedoch, die 2 Tage später gegeben wurden, eine Hämoptoe, Fieber bis 40 und Verschlechterung des Lokalbefundes. Durch eine Heilstättenkur besserte sich der Zustand. Nach dieser Erfahrung hält Verf. die Dosis von 5 mg für die Höchstdosis bei diagnostischen Tuberkulininjektionen. Erich Leschke, Berlin.

731. **W. G. Baldowsky, Über die Kombination von Karzinom und Tuberkulose des Uterus.** *Medizinskoje Obosrenije 1913 Nr. 19 S. 673.*

Kasuistische Mitteilung eines Falles von dieser seltenen Kombination, denn in der gesamten russischen Literatur ist dieser Fall der erste überhaupt. Es handelte sich um eine 45jährige Bäuerin, die 5 normale Geburten durchgemacht und nun seit $3^1/_2$ Monaten ununterbrochen Blutungen aus den Genitalien hatte. Der Uterus wurde wegen des Karzinoms exstirpiert und zeigte ausser dem Carcinoma colli uteri noch Tuberkulose am Corpus uteri und der Tuben mit typischer histologischer Knötchenbildung; Tuberkelbazillen liessen sich allerdings weder im Ausstrichpräparat noch in Schnitten nachweisen. Später kam die Kranke ad exitum und bei der Sektion konnte bei ihr nirgends Tuberkulose entdeckt werden; deshalb möchte Verf. diesen Fall als eine primäre Genitaltuberkulose auffassen, und zwar eine von der Vagina aus aufsteigende.

A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

732. **G. E. Permin, Einige Fälle von Abortus provocatus bei Lungentuberkulose.** (Mitteilung aus der Tuberkulose-Abteilung des Frederiksberg Hospitals [Dänemark].) *Hospitalstidende 1914 Nr. 28.*

In 6 Fällen ist Abortus provocatus ausgeführt worden.

1. Patientin mit aktiver Phthisis (2.—3. Stad.), welche ein Jahr lang behandelt war, wurde gravid. Sie bekam Hämoptyse (2. Monat), es zeigten sich Zeichen einer Progression der Tuberkulose, Gewichtsabnahme, Müdigkeit. Abort. provoc. wurde im 3. Monate vorgenommen, gleich danach Besserung.

2. Patientin mit chronischer Phthisis wurde im ersten Drittel einer Gravidität febril, heiser; es wurde progredierende Larynxphthisis konstatiert. Abort. provoc. im 5. Monat. Zwei Monate später war die Larynxtuberkulose geheilt. Später Wohlbefinden.

3. Pat. mit chronischer kavernöser Phthisis wurde mit eingetretener Gravidität müde, magerte ab. Abort prov. im 3. Monate mit Besserung. 3 Jahre später kein Zeichen einer Verschlimmerung der Tuberkulose.

4. Kurz nach eingetretener Gravidität zeigte eine Lungentuberkulose schwere Progression. Nach Abort provoc. (3. Monat) besserte sich der Zustand und ist nun (2 Jahre später) gut.

5. Eine Pneumothorax - Patientin wurde gravid. Abort provocat. Wohlbefinden.

Im Vergleich mit diesen günstigen Resultaten teilt Verf. 14 Fälle von Phthisis, kompliziert mit Gravidität und natürlichem Verlauf, mit; von diesen verschlimmerte sich der Zustand bei 12, wovon 8 starben.

Man muss immer bei einer mit Gravidität komplizierten Phthisis des Abortus provocatus eingedenk sein. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

733. **A. Bauer, Ein Fall von Lungenatrophie.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1912 Bd. 21 H. 2.*

Eine 21jährige, wegen Heiserkeit, Trockenheit im Hals und Lungentuberkulose in die Heilstätte eingewiesene Patientin bot folgenden Untersuchungsbefund: Blässe, rechte Brustseite abgeflacht, von geringerer Tiefenausdehnung und nachschleppend, links bis 2. Rippe resp. etwas unter die Spina leichte Schallabschwächung, rechts bis 3. Rippe resp. Mitte Skapula Dämpfung. Isthmus rechts 2,0, links 2,75 cm. Das Atmen ist rechts im Dämpfungsbezirk „bronchovesikulär" mit einigen uncharakteristischen trockenen Geräuschen, sonst überall puerilscharf ohne Geräusche. Es bestanden also äusserlich die Erscheinungen der Volumverminderung der rechten Lunge ohne entsprechenden physikalischen Befund. Die gleichzeitig vorhandene Sattelnase, chronische Rhinitis, Pharyngitis, Laryngitis und Tracheitis, das Fehlen von Tuberkelbazillen und von Fieber liessen an Lues denken, ein Verdacht, der durch den positiven Ausfall der Wassermann'schen Reaktion bestätigt wurde.

Er nimmt an, dass es sich um eine krankhafte Entwickelung der Lunge auf dem Boden einer kongenitalen Lues unter dem Bild der „Lungenatrophie" handelt und erinnert sich dabei des Sektionsbefundes eines Anenzephalus, bei dem spirochätenhaltige, kirschgrosse, graugelbe, luftleere Herde von derber Beschaffenheit als atelektatisches Lungengewebe gefunden wurden. — Der Auswurf der Patientin war stark riechend, enthielt viel Fettsäurekristalle, Fettzellen, Detritus, keine faserigen Bestandteile und gab starke Eiweissreaktion. E. Leschke, Berlin.

734. **A. M. Rumsch, Dextrocardia als spätaufgetretene Folgeerscheinung von langjährigem Verweilen eines Fremdkörpers im rechten Bronchus.** *Wojenno-Medizinsky Journal 1912 Nr. 12 S. 610.*

Es handelte sich um einen 21jährigen Rekruten, der wegen „Dextrocardia" ausgemustert werden musste. Er klagte über Herzklopfen, Dyspnoe und Husten. Die Ursache seiner jetzigen Erkrankung will der Kranke auf einen Unfall zurückführen, der vor 15 Jahren stattfand; damals fiel er herunter und aspirierte einen gebrannten Kürbissamen; sofort wurde er sehr kurzatmig, bekam hohes Fieber und war 6 Monate lang schwer krank; damals hustete er grosse Mengen von Sputum mit üblem Geruch aus. 7 Jahre später spuckte er, während eines starken Hustens den bereits stark veränderten Kürbissamen aus. Seit der Zeit behält er seinen Husten und Auswurf. Bei der Untersuchung fand sich die rechte Thoraxhälfte stark verändert, ausserdem eine rechtsseitige interstitiell chronische Pneumonie und ausgesprochene Dextrocardia; diese letztere will der Verf. auf eine zirrhotische Veränderung der rechten Lunge zurückführen.

Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

735. **Helene Edenbuizen, Über 2 Fälle von mykotischem Aneurysma der Aorta mit Perforation in den Oesophagus.** *Frankf. Zschr. f. Pathol. 1914 Bd. 16 H. 1.*

Im zweiten dieser beiden Fälle handelte es sich um einen chronisch tuberkulösen Prozess, der nach der dargelegten Auffassung von aussen auf die Aorta übergriff. Es kam zum Arrosionsaneurysma mit Durch-

bruch in den Oesophagus, dessen Wand durch den Druck des sich vergrössernden Aneurysma nekrotisch wurde. Denkbar ist auch, dass die Perforation dadurch zustande kam, dass der käsig-tuberkulöse Prozess bis an die inneren Wandschichten des Oesophagus vordrang. Infolge des Durchbruchs kam es zu wiederholtem Blutbrechen mit tödlichem Ausgang erst nach fast 3 Wochen. M. Türk, Frankfurt a. M.

736. **H. V. Dieckmann, Ein Fall von scheinbar primärer Tuberkulose des Peritoneums.** *Inaug.-Dissert. Halle a. S. 1914.*

D. beschreibt in dieser Doktorarbeit den Fall eines Mannes, der in der Klinik zu Halle starb, nach den Ergebnissen der Sektion. Die klinische Diagnose hatte auf Karzinomatose, Aszites, sanguinolentes Exsudat in der Pleurahöhle, Tumor in abdomine gelautet. Nach der Sektion hingegen lautete sie: Tumorartige, zum Teil käsige Tuberkulose des Netzes, Tuberkel auf dem ganzen Peritoneum, besonders auf dem Zwerchfell (gross, verkäst, kammförmig), auf der Milz, der Gallenblase, Leber und der Gekröswurzel (glasig, klein); Tuberkulose der Pleura und der pleuralen Seite des Zwerchfells; tuberkulöse Lymphdrüsenknoten im vorderen Mediastinum; flaches tuberkulöses Geschwür im unteren Abschnitt des Larynx; Lunge frei. D. sucht zu erweisen, dass die Bauchfelltuberkulose, obwohl sie so stark in den Vordergrund tritt, nicht eigentlich primär war, sondern von dem Larynxgeschwür ausging, das seinerseits durch aerogene Infektion entstanden war. Der Fall ist sehr interessant in mehrfacher Hinsicht. Ähnliche Krankheitsbilder hat Vierordt geschildert: Geringfügig bleibende Primärerkrankung, sekundäre, das Krankheitsbild beherrschende Erkrankung einer Serosa, der sich dann die einer benachbarten serösen Haut anschliesst. Meissen.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

737. **Mantey-Belzig, Ambulante Tuberkulinbehandlung in Verbindung mit den Fürsorgestellen.** *M. Reform 22 Nr. 8.*

Warme Empfehlung der Tuberkulinbehandlung im allgemeinen wie der ambulanten Tuberkulosebehandlung im besonderen. Verf. stützt sich dabei auf Röpke, Petruschky, Weicker und Goetsch, ohne gleichzeitig zu berücksichtigen, dass keine allzu geringe Anzahl von Tuberkulose- und Heilstättenärzten die früher recht eifrig betriebene Tuberkulinbehandlung wesentlich eingeschränkt haben und dass andere, wenn ich nicht irre auch Weicker, nur mit allergrösster Vorsicht zum Tuberkulin greifen. Der Wert des Tuberkulins für diagnostische Zwecke, der auch berührt wird, ist seit langem stark erschüttert. Die Erfolge der Tuberkulinbehandlung werden erhärtet an 22 Fällen, von denen 21 erstes, resp. erstes bis zweites Stadium sind, ein einziger Fall ist zweites Stadium, nur bei 2 Fällen lag offene Tuberkulose vor. Dass die Bildung von Antikörpern ebensowenig wie die Tuberkulinfestigkeit, die zweifellos durch fortgesetzte Tuberkulinbehandlung erzielt werden kann, im Sinne einer Heilung nicht verwertet werden können, ist bekannt. Der Wunsch in Anlehnung an die Fürsorgebewegung energischer und erfolgreicher gegen die Volksseuche vorgehen zu können, ist berechtigt und allgemein, ich bezweifle aber, ob

das Tuberkulin, wie wir es heute besitzen, ein Mittel zur Erreichung dieses Zieles bedeutet. Birke.

738. **N. D. Bardswell, Häusliche Behandlung der Tuberkulose und Lebensweise.** *Practitioner 40 Nr. 191, 535, Jan. 1913.*

Verf. betont die Notwendigkeit einer sorgfältigen Adaptation der Lebensweise im Hause an die während des Aufenthalts im Sanatorium angenommenen Gewohnheiten. M. G. Thackrah (Lewin).

739. **Hermann Gade, Jahresbericht des Seehospitals Hageniken (Norwegen).**

Das Hospital hat im verflossenen Jahre ein eigenes Solarium gebaut. Die Behandlung mit „künstlicher Höhensonne" wird mit sehr guten Resultaten angewandt. Birger-Øverland, Bergen.

740. **A. Vokáč, Misserfolge bei der Behandlung der Tuberkulose im Prager allgemeinen Krankenhaus.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 9.*

In der Klinik Thomayer wurden im Laufe von 15 Monaten 300 Tuberkulöse aufgenommen. 116 wurden temporär gebessert nach Hause entlassen; von dem Rest starben in der Klinik 16 % und in einem Filialspital, in welches 138 Fälle transferiert worden waren, 26 %, zusammen 42 %. Diese hohe Mortalität findet ihre Ursache darin, dass alle Patienten in vorgeschrittenem Stadium der Erkrankung Aufnahme suchten; in den leichtesten Fällen bestand eine Differenz bei der Perkussion der Spitzen, bronchiales Exspirium und Rasselgeräusche nach einem Hustenstoss.

G. Mühlstein, Prag.

741. **Die Tuberkulose in Finmarken und ihre Bekämpfung.**

Der Norwegische Nationalverein gegen die Tuberkulose setzte im Jahre 1913 ein Komitee nieder, um die Ursachen der grossen Verbreitung der Tuberkulose im nördlichsten Amt Norwegens, Finmarken zu studieren und Massnahmen dagegen zu finden.

In der vorliegenden Arbeit schlägt das Komitee vor:

1. Der Staat muss der mittellosen Bevölkerung zu besseren, gesunderen und billigeren Wohnungen verhelfen.
2. Eine nötige Anzahl von Tuberkuloseheimen (Pflegeheimen) muss vom Staate gebaut und unterhalten werden.
3. Die Bevölkerung muss über das Wesen und die Ursachen der Krankheit und über die Mittel gegen ihre Verbreitung aufgeklärt werden.

Birger-Øverland.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

26. **Hans Much, Buddha. Der Schritt aus der Heimat in die Heimatlosigkeit.** *103 Seiten. Zürich. Albert Müller's Verlag, 1914. Geh. Mk. 2.30.*

Die Entwickelung Gautamas, des Prinzen Siddharta, zum Welterlöser Buddha, eine der folgenschwersten Entwickelungen der Weltgeschichte, die die Gedanken und Sitten ganzer Völker für Jahrhunderte umgeformt hat, ein Einzelschicksal, das Symbol und Wahrzeichen geworden ist für eine Strecke des Weges, den die Menschheit zu durchwandeln hat, diesen Stoff hat Much in 14 Bildern, die sich zu einer einheitlichen Erzählung zusammenschliessen, zu meistern gesucht. Beherrschung der Form und Geschlossenheit des Baues kennzeichnen das Werk. Die unerbittliche Folgerichtigkeit der Entwickelung Siddharta's von dem Tage an, an dem er zum ersten Male das Leid kennen lernt, bis zu dem Tage, an dem er sein königliches Haus verlässt und den Schritt tut von der Heimat in die Heimatlosigkeit, in der er nach 7 Jahren des Suchens zum Erleuchteten und Vollendeten, zum Buddha wird, hat Much in grossen, typisierenden, gleichsam freskenhaft gemalten und doch von aller Farbenfülle des Ostens leuchtenden Bildern dargestellt.

Alles Gedankliche wird in Gebärden, Handlungen, Ereignissen realisiert oder geht von ihnen aus, Anschauliches und Unanschauliches durchdringen einander so untrennbar wie Seele und Leib. Buddha's willensverneinende Erlösung der Welt ist uns ein Fremdes, seiner lebensleeren Einheit des Nirvana setzten wir die willensbejahende, immer neue und immer vielfältigere Formen und Tätigkeiten gebärende, schöpferische Entwickelung des Lebens entgegen. Aber wen es freut, einsame und fremde Gedankenwege zu gehen, eine Entwickelung zu sehen, aus der die Ideen entstanden sind, die seitdem die Völker des Ostens und viele ausgezeichnete Geister des Westens beherrschen, der wird auch an dieser Erzählung von dem Schritt des Buddha aus der Heimat in die Heimatlosigkeit Freude haben.

Erich Leschke, Berlin.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

13. **Vierte nationale Versammlung zur Bekämpfung der Tuberkulose. Genua, 7., 8. und 9. Februar 1915.**

Referent: Carpi, Lugano.

(Aus dem Italienischen übersetzt von Ganter, Wormditt.)

Poli, Vorsitzender der Antituberkulosevereinigung zu Genua, wies bei der Eröffnung der Versammlung auf die schwere Aufgabe hin, die die italienischen Vereinigungen (die italienische Föderation und die nationale Liga), im Kampfe gegen die Tuberkulose zu lösen haben.

Gesellschaften und Bürger aus allen Teilen Italiens sind dem Rufe gefolgt und haben so gezeigt, dass sie zum Ruhm und Wohle des Landes weiter an den Werken der sozialen Fürsorge mitzuarbeiten gewillt sind.

Darauf kommt Poli auf den Zweck der Versammlung zu sprechen, der ein sozialer und prophylaktischer ist, indem überall die Überzeugung verbreitet werden soll, dass nur ein kräftig betriebenes Erziehungswerk zugleich mit einer allseitigen sozialen Fürsorge imstande ist, der Tuberkulose, diesem schleichenden Feinde des Menschengeschlechtes, mit Erfolg entgegenzutreten.

Pio Foà, der Vorsitzende des Verbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose, hebt hervor, wie durch entsprechende Behandlung Tausende dem Tode verfallene Tuberkulöse gerettet werden können. Er spricht von der Notwendigkeit, tatkräftig die Werbearbeit für den Kampf gegen die Tuberkulose aufzunehmen, er weist auf das Beispiel Genuas hin und lobt die Tätigkeit Poli's. Er schildert, was schon getan ist, und was noch zu tun ist, um das gesteckte Ziel zu erreichen. Weiter bemerkt er, dass der Kampf im wesentlichen von privater Seite ausgegangen ist. Besonders wirksam hat sich die Tätigkeit des Vereins gezeigt, die sich hoffentlich auch auf die südlichen Gegenden Italiens ausdehnen wird, wo der Kampf noch nicht organisiert ist, und wo wegen der Auswanderung das Problem sehr dringend ist.

Von den Berichten, die in den drei Tagen erstattet wurden, und an die sich sehr interessante Diskussionen anschlossen, verdienen die von Ragazzi (Genua) über Freiluftschulen und Graziani (Padua) über denselben Gegenstand hervorgehoben zu werden. Jener führte Lichtbilder über die in Italien gegründeten Freiluftschulen vor und bemerkte, dass diese Einrichtung allen schwächlichen und prädisponierten Kindern zugute kommen sollte. Freiluftbehandlung, gute Ernährung, körperliche Übungen, eine dem Zustand angepasste geistige Erziehung sollten Hand in Hand gehend, zur Gesundung des Individuums beitragen. Graziani erstattete den Bericht über die Freiluftschulen in Padua und über die Erfolge der Lichtbehandlung, wie sie in der Heilstätte „Raggio di sole" in Padua ausgeübt wird. Die Schwächlichen und Prädisponierten würden infolge einer solchen Behandlung sozusagen wieder zu neuem Leben erweckt. Dann lenkte Redner die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Beziehungen zwischen den Volksschulen und der Tuberkulose, die er durch Statistiken und allgemeine Betrachtungen beleuchtete.

Die folgenden Berichte lauteten: Die antituberkulöse Erziehung des Volkes (F. Arsuffi), Der Kampf gegen die Tuberkulose in kleineren Städten (C. Gennari), ehemalige Wohltätigkeitsbestrebungen und neuere Vorkehrungen im Kampfe gegen die Tuberkulose (D. Cazzaniga), Die Pflege der Tuberkulösen und die neuen Gesichtspunkte der öffentlichen Wohltätigkeit (Adv. Enrico Mariani), Die Spätdiagnose der Lungentuberkulose in ihrer sozialen Beziehung (L. Devoto), Der Kampf gegen die Tuberkulose in Venedig (R. Vivante), Die Tätigkeit der Fürsorgestelle in Mailand (G. Bordoni Uffreduzzi und J. Salvini), Padua im Kampfe gegen die Tuberkulose (A. Randi), Die Tätigkeit des Vereins der gegenseitigen Hilfe in Spezia bei der Bekämpfung der Tuberkulose (L. Gagliardi), Das italienische rote Kreuz und die Bekämpfung der Tuberkulose in Crema (G. Viviani), Die Vereinigung gegen die Tuberkulose in Treviso (F. De Marihis), Die Abwehr gegen die Tuberkulose in der Republik Venetien im Jahre 1772 (G. Viviani), Über den Entwurf eines Pavillons für Tuberkulöse in Pallenza (L. Fantoli).

Wir wollen nun kurz die wichtigsten Berichte und die Diskussionen zusammenfassen:

Arsuffi, der über die Erziehung des Volkes zum Kampfe gegen die Tuberkulose spricht, meint, dass auf dem Lande einer solchen Erziehung grosse Hemmnisse entgegenständen, wie Gründe, die im Charakter liegen, enger Gesichtskreis, ökonomische Schwierigkeiten, Menschenfeindlichkeit, klägliche häusliche Verhältnisse, Wohnungsart, Mangel an Wasser, Fehlen der Kanalisation etc. Die Tuberkulose wird fatalistisch hingenommen, es fehlt jegliche Krankenpflege. Man muss den Kampf organisieren, die Behörden für die Sache zu gewinnen suchen, überall, besonders in der Schule, aufklärend wirken.

Gennari rät, lokale Vereine zu gründen, die belehren und die Fürsorge übernehmen sollten. In kleineren Zentren sollten Heilstätten errichtet werden.

Gatti hält die Wohnungsfürsorge, Schutzmassregeln in den industriellen Betrieben, die obligatorische Versicherung für unerlässlich.

Devoto glaubt, dass die Krankenhäuser und die Gemeinden der Versicherung abgeneigt seien. Die Krankenhäuser sind noch nicht im modernen Sinne umgestaltet. Ihre Tätigkeit geht noch nicht über die einfachste Behandlung hinaus.

Devoto verweist alsdann auf seinen Bericht über die Spätdiagnose der Tuberkulose und bemerkt, dass aus seinen Nachforschungen hervorgehe, wie zahlreich draussen die an fortgeschrittener Tuberkulose Leidenden sind, deren Übel nicht erkannt, und die nicht behandelt würde. Um Erfolge zu erzielen, muss in der Bevölkerung das Vertrauen geweckt werden. Die Kranken müssen über ihr Leiden aufgeklärt werden. Das Volk muss zu dem Glauben erzogen werden, dass die rechtzeitig in Behandlung genommene Krankheit heilbar ist.

Bertarelli macht darauf aufmerksam, dass man die Gesundheitsbehörden nicht vergessen dürfe, die auch nach dieser Richtung ihre Tätigkeit ausdehnen und ihren Einfluss auf die lokalen Behörden geltend machen könnten. Der Staat sollte die Heilstättenbehandlung der Tuberkulösen fördern und vor allem die Beachtung der gesetzlich vorgeschriebenen Gesundheitsregeln durchzusetzen suchen. Er sollte .die Versicherung gegen die Krankheit verlangen. Die hygienische Erziehung muss schon in der Schule beginnen.

Foà befürwortet die Errichtung von Heilstätten durch Genossenschaften.

Ronzoni verlangt für einen bestimmten Umkreis die Schaffung von Fürsorgestellen. Die Schulen sollten für die Sache Propaganda machen.

Devoto gibt ein neues und praktisches Verfahren zur Aufzeichnung des physikalischen Lungenbefundes an.

Gatti schlägt vor, dies Verfahren auf dem internationalen Kongress zur Sprache zu bringen.

Vivante berichtet an der Hand von Lichtbildern über die antituberkulösen Massnahmen in Venedig.

Nicht weniger interessant waren die Verhandlungen des dritten Tages. Sestini behandelte ein sehr interessantes Thema, nämlich Auswanderung und Tuberkulose. Er beleuchtete diese Frage nach allen Richtungen, nach der Herkunft der Auswanderer, nach dem Ziel ihrer Auswanderung etc. Desgleichen verfolgte er die Auswanderer auf dem Wege ihrer Rückkehr, von wo sie kommen, wohin sie zurückkehrten. Während nach seiner Feststellung die Fälle von Tuberkulose bei der Auswanderung sehr selten waren, häuften sie sich bei der Rückkehr, besonders wenn sie von Nordamerika kamen. Dann bespricht Redner die Ursachen, die zur Verbreitung der Krankheit führen (das Städte- und Fabrikleben), und die Folgerungen, die in prophylaktischer Hinsicht daraus gezogen werden können, wobei er sich auf die von ihm und anderen Beobachtern gefundenen Zahlen stützt. Schliesslich erwähnt er die im Lande und in der Fremde möglichen Mittel der Abhilfe, besonders erörtert er die Frage, ob nicht die Auswanderung mehr auf das Land als in die Städte gelenkt, die Wohnungsverhältnisse und insbesondere die Zwangsversicherung verbessert werden könnten. Was den Grad der Krankheit betrifft, so kann man behaupten, dass die Zurückkehrenden bereits schwer krank sind, da sie am längsten der Krankheit widerstanden haben.

Savini berichtet über die Fürsorgestelle in Mailand, über die grosse Zahl der Hilfesuchenden und über die erfolgreichen Vorbeugungsmassregeln. Er weist auf die Fortschritte hin, die Mailand im Krankenhauswesen gemacht hat, auf das zielbewusste Wirken der Wohltätigkeitsbestrebungen etc.

Randi schildert die Bekämpfung der Tuberkulose in Padua, die 1891 begann und 1897 von Giovanni besonderc energisch betrieben wurde. 1902 übernahm der Hilfsverein für arme Tuberkulöse das Werk, es wurden Fürsorgestellen für Säuglinge, Kolonien an der See und im Gebirge, Freiluftschulen, Erholungsstätten, Spielplätze, Heilstätten etc. gegründet.

Aus den Mitteilungen von F. Ferrari über die Tuberkulosesterblichkeit in Mailand geht hervor, dass von 100 Todesfällen 15 auf die Tuberkulose kommen, so dass diese Stadt nach Florenz und Genua an dritter Stelle steht. Redner er-

wähnt dann den Einfluss der Jahreszeiten, des Alters, der Beschäftigung und hebt nachdrücklich die verderbliche Wirkung der geschlossenen Umgebung, des Alkoholismus, des engen Zusammenlebens etc. hervor. Schliesslich hält er es für nützlich, die positiven Erfolge zu studieren, die sich aus der Anwendung besonderer Massnahmen gegen die Tuberkulose ergeben.

Besonderes Interesse erweckte der Bericht von Dario Maragliano über die Entkalkungsvorgänge bei der tuberkulösen Knochenentzündung. Redner betont, dass bei der tuberkulösen Knochenentzündung Entkalkungsvorgänge sich abspielen, während die Heilung mit der Wiederverkalkung beginnt. Letztere muss der Arzt zu fördern suchen. Ausser der arzneilichen Behandlung kommt ein chirurgisches Vorgehen in Frage. Doch ist ausser diesem nichts mehr zu empfehlen als die Lichtbehandlung, die die glänzendsten Erfolge aufweist. Redner wünscht, dass auch in Genua die Krankenhäuser sich dazu entschliessen möchten, einen Pavillon zur Lichtbehandlung der chirurgischen Tuberkulose zu errichten. Der Pavillon sollte am Meere erbaut werden, um so die Reflexstrahlungen des Wasserspiegels ausnützen zu können.

Rebuffo zeigt etwa 400 von Kindern gewonnene Radiographien. Nach seinen Erfahrungen sollte immer zur Radiographie bei tuberkuloseverdächtigen Kindern geschritten werden, da mit diesem Verfahren tuberkulöse Veränderungen der Lunge aufgefunden werden, die der eingehendsten klinischen Untersuchung entgehen können.

Von den verschiedenen Leitsätzen, die von der Versammlung aufgestellt wurden, wollen wir nur die wichtigsten anführen:

Es ist im Interesse der heranwachsenden Jugend und der Gesellschaft dringend notwendig, dass die Schule in die Lage versetzt wird, in hygienischer Beziehung ihren Einfluss auf die ihr anvertrauten Kinder auszuüben, da diese infolge ihres Alters einer derartigen Belehrung besonders zugänglich sind. Der Schularzt ist hierfür am meisten zuständig.

Da frische Luft und Bewegung im Freien für die Gesundheit der Kinder unumgänglich notwendig sind, so muss man verlangen, dass den Kindern in der Schule reichlich Luft und Licht zur Verfügung steht und dass besonders in den Städten grosse freie Plätze geschaffen werden, wo die Kinder sich erholen und spielen können. Der Unterricht sollte abwechselnd für die verschiedenen Klassen möglichst im Freien erteilt werden.

Die Freiluftschule ist eine der einfachsten und wirksamsten Einrichtungen, um den geschwächten kindlichen Organismus umzustimmen und zu kräftigen. Keine der städtischen Schulen sollte sich diese Einrichtung versagen.

Die Freiluftschule sollte sich auf folgende Grundsätze stützen:

Beständiger Aufenthalt in frischer Luft, reichliche Ernährung, ununterbrochener Betrieb (Stätte des Unterrichts während der Schulzeit, Stätte der Erholung während der Ferien), Recht der Benutzung so lange bis der kindliche Organismus endgültig sich gekräftigt hat.

Die Versammlung spricht der Stadt Mailand ihren Dank aus für die kräftige Förderung, die sie der von Pizzigoni gegründeten und geleiteten Reformschule hat zuteil werden lassen, einer Schule, die sich die hygienische Erziehung des Volkes zum Ziel setzt. Die Versammlung wünscht, dass diese Förderung auch weiter anhalte, damit aus dieser Reformschule eine Pflanzstätte werde, an der die Lehrer diejenigen Erfahrungen sammeln können, die für die neue Aufgabe der Schule notwendig sind.

Die Versammlung äussert ferner den Wunsch, es möchte das Ministerium des Innern durch Rundschreiben die Krankenhausvorstände auf die Pflicht hinweisen, Tuberkulöse auf ihren Antrag aufzunehmen, wenn ihre Behandlung amtlich als dringend notwendig bezeichnet wird. Bei solchen mit auswärtigem Unterstützungswohnsitz sollen die Kosten nachgefordert werden.

Da in kleineren Orten der Pfarrer einen grossen Einfluss auf die Leute aus-

übt, sollten die kirchlichen Behörden in den Seminarien von Ärzten geleitete Unterrichtskurse über die Hygiene im allgemeinen und die Vorbeugung gegen die Tuberkulose im besonderen einführen. Vor allem aber wünscht die Versammlung, dass die Regierung die unentgeltliche Behandlung der Kranken in den Krankenhäusern auch auf die Tuberkulösen ausdehne. Die Versammlung verlangt ferner, es sollten die Fürsorgestellen unter die Aufsicht der Gesundheitsbehörde gestellt werden. Auch sollte der Staat die Bildung von provinziellen Genossenschaften zur Errichtung von Tuberkuloseheimen und Heilstätten fördern und unterstützen.

Nachdem zum Schlusse Prof. Foà das Wort ergriffen, wird Bologna als Versammlungsort der Föderation für 1916 bestimmt, während der 5. Generalkongress 1917 in Venedig tagen soll.

14. Tuberkuloseverein ungarischer Ärzte. II. Generalversammlung vom 20. und 21. April 1914.

(Referiert von Dr. D. O. Kuthy.)

Präsident des Vereins Prof. Baron Alexander von Korányi hielt die Eröffnungsrede, in welcher er zur weiteren intensiven Handhabung der Tuberkulosefrage in sozialer und wissenschaftlicher Beziehung ansporut. Ermutigend sind diesbezüglich die steten Fortschritte der Tuberkulosebewegung. Wenn John Burns auf dem vorjährigen internationalen Ärztekongress darüber melden konnte, dass in den Jahren 1909—1911 in England und Wales die Zahl der Opfer mit 151 137 kleiner war als in dem gleichen Zeitabschnitt vor 30 Jahren, so ist das nur eines der vielen Beweise der Erspriesslichkeit unserer Bemühungen gegenüber dem gemeinsamen Feind aller Kulturvölker.

Prof. Hugo Preisz sprach sodann seine tiefgefühlte Gedenkrede über das Wirken des weil. Prof. Baron Friedrich von Korányi als Vorkämpfer der sozialen und wissenschaftlichen Tuberkulosebewegung in Ungarn.

Nun folgte das Referat von Prof. Johann v. Bókay: Über die Möglichkeit der Heilung der tuberkulösen Meningitis. Das so traurige Krankheitsbild zeigt bezüglich der Prognostik bei näherer Betrachtung doch einige Lichtfleckchen. Nach einer Revue der einschlägigen literarischen Angaben, unter welchen sich auch der im Jahre 1858 publizierte Fall von Prof. Johann Bókay senior befindet, nimmt Referent diejenigen Fälle in Betracht, in welchen die Lumbalpunktion den Beweis der Spezifizität der Erkrankung liefern konnte. Die 3 Fälle des Referenten hinzugerechnet, gibt es 29 ähnliche Fälle in der Literatur. Diese nach dem Alter der Patienten sichtend, zeigt sich eine absolute Malignität der Meningitis tuberculosa in den ersten 2 Lebensjahren, d. h. gerade in derjenigen Lebensperiode, in welcher die Krankheit am häufigsten auftritt. Die Heilungen mehren sich vom 5. Lebensjahre an und auf das Alter von 7—14 Jahren, auf welches kaum 10 % der tuberkulösen Meningitisfälle entfallen, kommen ²/₃ Teile der in Heilung ausgegangenen Fälle.

Referent bestätigt, dass eine Genesungsmöglichkeit in den Fällen besteht, wo sich der spezifische Prozess ausschliesslich oder zumeist auf den Gehirnhäuten abspielt: tuberkulöse Veränderungen an anderen Organen fehlen oder nur geringfügige sind. Auch von diesen primären Meningitiden, deren Vorkommen auch im Tierexperiment nachgewiesen wurde, heilen vorerst die Fälle mit den verhältnismässig leichtesten pathologischen Veränderungen: die Meningitis diffusa congestiva, in deren Gefolge keine weiteren örtlichen Veränderungen auftreten. Weil diese Fälle sich auch klinisch als leichte präsentieren, hält es Referent für möglich, dass sie der Aufmerksamkeit oft entgehen. Er hält deshalb für nötig, dass in klinisch verschleierten Fällen, welche bald als Meningismus, bald als Pseudomeningitis bezeichnet werden, auf eine Untersuchung der Lumbalpunktionsflüssigkeit ein grösseres Gewicht gelegt werde. In den Fällen, wo die spezifische Entzündung zur Bildung eines geringfügigen Exsudates Anlass gegeben hat, welches

die Integrität der Gehirnsubstanz wenig schädigt und die vitalen Funktionen nicht intensiver stört, wo die Entzündung lokalisiert wird und die Bildung der infektiösen Granulome nur spärlich ist, kann als Resultat der abgeschwächten oder von Anfang an weniger virulenten Infektion die Gesundheit hergestellt werden.

Der Hauptfaktor der Genesung ist die Mächtigkeit des Selbstkampfes des Organismus gegenüber der Infektion. Unsere Therapeutik, so auch die systematisch durchgeführten Lumbalpunktionen, können bloss in den geschilderten günstig gelagerten Fällen einen Erfolg haben.

Franz Orsós's Vortrag beschäftigte sich mit dem Knorpelsystem der Bronchien vom anatomischen und pathologischen Standpunkt. Er zeigte Bilder menschlicher und tierischer Bronchien. In den menschlichen Luftröhrenästen ist die Quantität des Knorpels individuell verschieden, Form und Anordnung aber stets charakteristisch. Besonderes Interesse verdienen die bisher nicht beachteten flachen Knorpelringe an den Ausgangsstellen der kleineren Bronchien; dieselben verhindern einerseits einen völligen Kollaps der Bronchialwände, andererseits aber können sie dazu beitragen, dass bei starker Anschwellung der Schleimhaut das Bronchiallumen verengt wird.

Eugen Borza sprach über das Arneth'sche Blutbild bei Tuberkulose. Bei Lungentuberkulösen, sei die Krankheit noch so leicht oder im Gegenteil eines noch so schweren Charakters, ist die Zahl der 1- und 2 kernigen Neutrophilen stets bedeutend höher als die der 3-, 4- und 5 kernigen. Ist dieser Befund abermals erhoben worden, kann er diagnostisch verwertet werden.

Oskar Ország schreibt dem Arneth'schen Blutbilde bei Tuberkulose keine praktische Bedeutung zu. Die Hämatologie lässt sich nach ihm hier nur insoferne benützen, dass bei einer Vermehrung der Polynukleären die Prognose ungünstig zu stellen ist, während die Vermehrung der Lymphozyten eine nicht böse Erkrankung kundgibt.

Albert Bloch und Ödön Rajka untersuchten die Abderhalden-Reaktion in 65 Fällen, von denen 45 klinisch tuberkulös waren (43 Lungentuberkulose, 2 Epididymitis tuberculosa), während in 20 Fällen klinisch keine Tuberkulose vorlag. In einem Teil der Fälle war die Reaktion nicht bloss bei Anwesenheit klinischer Tuberkulose positiv, sondern auch bei klinisch Nichttuberkulösen, bei denen dann erst die Sektion das Vorhandensein der spezifischen Erkrankung bestätigte. Dennoch summieren die Vortragenden ihr Urteil dahin, dass man auf Grund der Reaktion die Diagnose nicht stellen darf, da dieselbe gerade wie die Wassermann'sche bloss zur Ergänzung der klinischen Befunde in Betracht kommt.

Árpád v. Torday sprach über die Prognose der Lungentuberkulose. Die Frage der Prognostik stellt sich bei dieser Krankheit immer mehr in den Vordergrund, was mit der wachsenden Zahl der Frühdiagnosen und dem Ausbau unserer Therapie in Verbindung steht. Der Reihe nach bespricht er die einzelnen prognostischen Faktoren, wobei nach ihm der Körpertemperatur, insbesondere in Verbindung mit dem Verhalten des Pulses, die höchste Bedeutung zukommt.

In der Diskussion betont D. O. Kuthy, dass die Prognose des Einzelfalles mehr durch den Grad der Ausbreitung und die Schnelligkeit der Entwickelung der Krankheit als durch den anatomischen Charakter der pathologischen Veränderungen bestimmt wird. So finden wir in der Reihe der spezifischen Bronchopneumonien die gutartigsten Fälle neben der ganz bösen Bronchopneumonia miliaris (B. Fr. v. Korányi). Ergänzend zum Vortrage hebt er die Malignität der Tuberkulose der Lungen in den ersten Kinderjahren hervor. — Eugen Csurgó weist auf die die Prognose verdüsternde Wirkung der spezifischen Laryngitis hin. — Julius Kentzler betont die Wichtigkeit des sozialen Milieus des Kranken aus dem Gesichtspunkte der Prognose. — Stefan Somogyi hält im Sinne Hollós's die Prognose für günstiger, wenn die Intoxikationserscheinungen ausgesprochene sind.

Das Referat des Prof. Julius Dollinger behandelte die Frage der Therapie der tuberkulösen Knochen- und Gelenksentzündungen.

Die Behandlung der Gelenktuberkulose wurde von Prof. Johann Balassa in Budapest inauguriert; von ihm stammt die Idee der dauernden Fixation. Referent versuchte in seiner 35jährigen Praxis sämtliche Behandlungsmethoden und ist zur konservativen Therapie mit dauernder Fixation zurückgekehrt, mit welcher Methodik, verbunden mit einer klimatischen Behandlung, er völlig zufriedenstellende Resultate erzielte. Im Initialstadium ohne Schrumpfung geschieht die Fixation in der Armenpraxis mittelst eines Gipsverbandes. Da wir aber neuerdings die Heilwirkung der Sonnenstrahlen auf die erkrankten Teile nicht entbehren wollen und dies nur nach Entfernen des Verbandes möglich ist, ist es nötig, den Gipsverband mit einer anderen Methode zu ersetzen, welche ermöglicht, abnehmbare leichte und dauerhafte Verbände zu verfertigen. Der Kranke soll womöglich ausser Bett sein. Auch nach Wiederkehr der Möglichkeit einer aktiven Mobilität des Gelenkes soll die Fixiervorrichtung nicht sofort entfernt werden. Lange fortgesetzte Lokal- und Allgemeinbehandlung (Sonnenbäder, heisses Luftbad, Schlammbäder, warme Kataplasmen) erleichtern die Resorption des Exsudats und heben die Mobilität des Gelenkes, doch bleiben die geheilten Gelenke zu Rezidiven disponiert. Die mit Schrumpfung einhergehende Gelenkstuberkulose wird örtlich mit Gipsverbänden behandelt. Die Extension ist langsam, vorsichtig durchzuführen. Referent bewegt das Gelenk nicht hin und her, bloss in der Richtung der erstrebten Haltung und dann fixiert er. Eine besondere Vorrichtung wendet er bloss zum Redressement des Hüftgelenkes an. — Nach einer Schilderung der Orthopädverbände und Verfahren bei den verschiedenen Knochen- und Gelenktuberkulosen folgte noch eine Behandlung der Frage der Therapie des tuberkulösen Abszesses. Hierbei nimmt Referent für die Anwendung der Jodoform-Glyzerinemulsion (10 %) -Einspritzungen Stellung. Die Eröffnung eines kalten Abszesses, der von unversehrter Haut bedeckt wird, hält er für einen Kunstfehler. Die Hoffnungen, die sich an die Bismuth-Paste geknüpft haben, realisierten sich nicht. Neuerdings gab die Luft- und Sonnenbehandlung sowie die Röntgentherapie erfreuliche Erfolge.

Bereits vor 17 Jahren, am ärztlichen Kongress zu Moskau, hat Prof. Dollinger auf die Notwendigkeit der Allgemeinbehandlung, der Verbesserung der hygienischen Verhältnisse sowie auf die Wichtigkeit der Licht- und Lufttherapie hingewiesen. Die Wirkung der verschiedenen Medikamente und Impfstoffe ist nicht entschieden nachgewiesen. Ref. breitet sich nun über die Klimato- und Lichttherapie aus. Schildert ausführlich das Verfahren Rollier's in Leysin nach dem Eindruck, den er sich an Ort und Stelle verschaffte. Die schmerzstillende Wirkung des Vorgehens von Rollier schreibt er in erster Reihe nicht der Lichtwirkung, sondern der Fixation und der durch das Liegen bedingten Ruhe zu. Ebenso ist nach ihm die Herstellung der Mobilität der Gelenke den letzteren Faktoren zu verdanken. Die Therapie mittelst Extension durch Gewichte hält er bei der Heliotherapie für völlig entbehrlich und wendet hier bloss einfache Fixation an. Erklärt es für unrichtig, dass Rollier den Kranken während der ganzen Kur, d. h. auch mehrere Jahre hindurch, im Bett hält. Verwirft die nicht entfernbaren Verbände. Betont die Wichtigkeit der mobilen Therapie, die Behandlung im Bett akzeptiert er nicht immer als eine Ergänzung der Heliotherapie. Die Ausstossung von Sequestern bezeichnet Ref. nicht als eine wundervolle Wirkung der Sonnenstrahlen, denn dies tritt auch ohne Heliotherapie in Erscheinung. Vom praktischen Standpunkte betrachtet er die Amputation bei sehr schweren fistulösen Knochentuberkulose-Fällen für zweckentsprechend. Die Indikationen der Heliotherapie sind an den Handknochen die weitesten.

Den Wert der Sonnenbehandlung betont Dollinger nicht bloss für das Höhenklima, sondern auch für die Meeresküste und das Flachland überall, wo reine Luft zur Verfügung steht. Er hält es für notwendig, dass die Spitäler mit gehörig grossen Terrassen zum Zwecke der Besonnung der Kranken im Laufe des ganzen Jahres versehen werden. An seiner Klinik in Budapest, welche vor

5 Jahren gebaut wurde, befinden sich 2 grosse und mehrere kleine Terrassen zu ähnlichem Zwecke.

Röntgenbestrahlungen fand man besonders nützlich bei den fungösen Formen der tuberkulösen Ostitiden älterer Leute. Referent glaubt, dass die Heliotherapie durch die Röntgentherapie, wenigstens insoferne es sich um die Lokalbehandlung tuberkulöser Herde handelt, ersetzt werden kann. Dies ist von Wichtigkeit in Gegenden, wo man wenig Sonne hat. Derzeit ist er aber nicht in der Lage, in diesem Punkt eine definitive Stellung zu nehmen, da seine Erfahrungen noch nicht ausreichend sind. Bezüglich des operativen Eingreifens meint er, dass dieselben bloss für vernachlässigte Ausnahmsfälle in Frage kommen und hofft, dass in kurzer Zeit fast alle Knochen- und Gelenktuberkulosen, welche rechtzeitig in Behandlung kommen, mit Hilfe der Lichttherapie zur Heilung gebracht werden können.

Prof. Johann v. Bókay bemerkt in der Diskussion, dass bei retropharyngealen Abszessen die Eröffnung von aussen den Kranken doch nicht erspart werden kann, da die Punktionsmethode hier gefährlich sein könnte.

Josef Kovács schildert die neueren Prinzipien in der medikamentösen Behandlung der Tuberkulose. Trotzdem die mit einer spezifischen Behandlung kombinierte hygienisch-diätetische Therapie die besten Resultate liefert, kann die medikamentöse Beeinflussung des Leidens dennoch nicht ausser acht gelassen werden. Beschreibt die neueren chemotherapeutischen Mittel, die Wirkung des Jod und Calcium etc.

Julius Benczúr führt im Laufe der Diskussion an, dass auf der III. internen Klinik in Budapest (Prof. Baron Alexander v. Korányi) 11 Lungenkranke mit Cuprumlezithin-Jodmethylenblau behandelt wurden. Bei 6 Kranken gab er 5—6 Wochen hindurch wöchentlich 2 mal 1/2 ccm (= 0,005 g Kupfer) intravenös. 5 Patienten bekamen durch mehrere Wochen täglich 1—2 Kapseln mit einem Inhalt von 0,005 g Cuprum und 0,005 g Jodmethylenblau. Er sah von der Behandlung keine Vorteile, im Gegenteil wirkte die Therapie in mancher Beziehung nachteilig. Der Appetit wurde zumeist verringert, bei mehreren Patienten trat nach Einnahme der Kapseln Vomitus ein. 2 Kranke bekamen Hämoptyse, 2 Albuminurie, welche nach Aussetzen des Mittels rasch vorüberging. Seine Fälle ermuntern nicht zur Behandlung der Tuberkulose mit Metallen, welche Therapie sogar Gefahren in sich bergen kann.

Oskar Ország sprach über die physikalische Behandlung der Lungenblutung. Er fand im Tierexperiment, dass eine Kälteapplikation auf den Thorax die Temperatur der Lunge mit über 1° C herabzusetzen vermag. Dies ist in der Praxis das Motiv der Eisbeutelanwendung bei Hämoptoë. Vortragender weist auf die Unzulänglichkeit dieser üblichen Kälteapplikation hin und zeigt eine einfache von ihm konstruierte Kühlvorrichtung der Versammlung, welche eine intensivere Durchkühlung der Lunge ermöglicht.

Eugen Gergely las über die hämostyptische Wirkung intravenös angewandter hypertonischer Kochsalzlösungen. Nach seinen Erfahrungen ist eine derartige Lösung fähig, die Hämoptoë stundenlang zu unterdrücken, weshalb er deren Anwendung empfiehlt.

Melchior Grósz's Vortrag befasst sich mit dem albumosefreien Tuberkulin. Nach ihm ist dasselbe nicht milder als das Alttuberkulin. Die Therapie muss mit beiden Mitteln höchst vorsichtig geschehen, angefangen bei den allerkleinsten Dosen.

Oskar Ország akzeptiert die Annahme, dass albumosefreies Tuberkulin auch in kleinen Dosen Reaktion erzeugen kann, will dennoch nicht zugeben, dass das Mittel ähnlich different wie Alttuberkulin sei, indem es weniger eingeengt ist und auch die verschiedene Züchtung der dazu verwendeten Kulturen bezüglich der Toxizität nicht ohne Belang sein kann.

Béla Konrád bespricht die Frage der ambulanten Behandlung der Lungentuberkulose mit Rücksicht auf die Arbeiterversicherungskassen. Empfiehlt hierbei die Tuberkulinbehandlung, speziell die Anwendung der Bazillen-

emulsion. Selbstredend ist dabei von eminenter Wichtigkeit, dass die Behandelten mit den Grundsätzen der hygienisch-diätetischen Lebensweise bekannt gemacht werden.

Julius Hollós' Vortrag hatte die Durozier'sche Krankheit zum Gegenstand. Von 400 Patienten zeigten 6 das Bild der reinen Mitralstenose, bloss einmal kam Insuffizienz vor, was auf einen Zusammenhang der reinen Stenosis mitralis mit der Tuberkulose hinweist. Diese Stenosen weichen von dem sonst gewohnten Krankheitsbilde ab und reihen sich klinisch an diejenige Krankheitsform an, welche in der französischen Literatur als Durozier'sches Leiden bekannt ist.

Nachdem Vortragender die Lehre des kongenitalen sowie des dystrophischen Ursprunges der Durozier-Krankheit auf den gehörigen Wert reduziert hatte, konstatiert er die Tatsache, dass das Leiden meist bei infantiler gutartiger Tuberkulose vorkommt, welche gewissermassen eine immunisierende Wirkung ausübt. Das Leiden lässt sich in die Kette der Poncet'schen tuberkulösen Entzündungen einreihen, welche als Ausdruck einer gewissen Tuberkulose-Immunität aufgefasst werden können. Die Prognose der tuberkulösen Mitralstenose ist besser als die ähnlicher Stenosen von einer anderen Ätiologie.

Josef Kovács bemerkt in der Diskussion erstens, dass diastolische Geräusche auch als funktionelle über dem Herzen anämischer Leute erscheinen können und zweitens, dass die bei Lungenkranken konstatierbaren pathologisch-physikalischen Herzerscheinungen teils Ausdruck einer spezifischen Endokarditis sind.

Julius Elischer: Über die Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose. Mit den X-Strahlen können sämtliche Veränderungen der Lungensubstanz diagnostiziert werden, welche die Röntgenstrahlen entweder stärker absorbieren oder dieselben in vermehrtem Grade durchlassen. Ersteres ist der Fall bei der Densifikation, letzteres bei der Rarefaktion des Lungenparenchyms. Eine Analogie der Röntgenuntersuchung mit der Perkussion ist somit nicht zu verkennen. Diejenigen Lungenveränderungen, welche den Klopfschall dämpfen, gehen mit erhöhter Absorption der Röntgenstrahlen einher; diejenigen, welche einen tympanitischen Schall erzeugen, sind für die X-Strahlen in vermehrtem Grade durchlässig. Die Röntgenoskopie überwiegt aber in der Beziehung, dass sie gewissermassen das pathologisch-anatomische Bild der Erkrankung erscheinen lässt, was nämlich die Form, die Ausbreitung und die Lokalisation der pathologischen Veränderungen betrifft. Manchmal können wir sogar auf die Qualität des krankhaften Prozesses aus dem Röntgenbild folgern. Die Röntgenuntersuchung ist daher zur Exploration des Lungentuberkulosefalles sehr geeignet; die Frage der Aktivität oder Inaktivität kann aber bloss mit Zuhilfenahme anderer Untersuchungsmethoden entschieden werden.

Die Technik der Röntgenuntersuchung der Lungen besteht aus 3 Teilen: 1. dorsoventrale uud ventrodorsale Durchleuchtung, 2. dorsoventrale Totalaufnahme der Lunge, 3. eventuelle Detailaufnahme einzelner Lungenteile, meist die der Spitzen. Letztere sind an sich nicht ausreichend, da sehr oft die primäre Erkrankung extraapikal liegt.

In der Diagnostik der initialen Lungentuberkulose ist die Röntgenuntersuchung unentbehrlich, denn sie zeigt nicht nur die primäre Lokalisation des Leidens, sondern auch den Gang der Weiterverbreitung der Tuberkulisation. Die Tuberkulose fängt bei Kindern und Erwachsenen gleichwohl mit einer Intumeszenz der Hilusdrüsen an, der Unterschied besteht darin, dass bei Kindern der Prozess in den genannten Drüsen zumeist lokalisiert bleibt, bei Erwachsenen dagegen derselbe gegen die Spitze zu aufwärts kriecht auf dem Wege der Lymphbahnen (auch der peribronchialen Lymphknoten). In der Höhe der Regio infraclavicularis breitet sich dann der tuberkulöse Prozess auf dem medialen Teil des Oberlappens aus und gelangt erst später in die Lungenspitze (Rieder). Wir müssen daher in der Frühdiagnose der Lungentuberkulose eine besondere Beach-

tung dem Hilusschatten, den Veränderungen der peribronchialen Lymphdrüsen und Lymphbahnen schenken. Der Hilusschatten spricht dann für Tuberkulose, wenn (pulmonale, bronchopulmonale, bronchiale, tracheale, mediastinale resp. interkostale) Lymphdrüsen sichtbar werden, welche in gesundem Zustande keinen Schatten werfen und erst im Zustande der Intumeszenz, der Verkäsung oder Verkalkung röntgenoskopisch zum Vorschein kommen. Zur Diagnose der Tuberkulose ist es aber unerlässlich, akute Infektionen auszuschliessen, in deren Gefolge ebenfalls eine Vergrösserung und Densifikation der genannten Drüsengebilde vorkommen kann.

Eine Verdunkelung der Lungenspitze im Röntgenbilde spricht bloss dann für Tuberkulose, wenn andere schattenerzeugende Faktoren ausgeschlossen werden können. Solche sind: extrathorakal: Sklerodermie, Bindegewebswucherung oder Lymphome am Halse, unilateral hypertrophisierte Schultermuskeln, Skoliose etc.; intrathorakal: Bronchostenose, postpneumonische Atelektase, Ödem, Pleuraverdickung etc. Der nichttuberkulöse Apex hellt sich nach mehreren tiefen Einatmungen auf, während die tuberkulöse Spitze sich nach Hustenstössen etwas aufhellen kann. Beim bloss auskultatorisch diagnostizierbaren Spitzenkatarrh ist das Röntgenverfahren nach E. nicht verwertbar. Bei vorgeschrittener chronischer Tuberkulose der Lungen wieder zeigt die radiologische Exploration bezüglich Prognose und Therapie nicht mehr an, als der klinisch-physikalische Befund.

Konfluente grössere Schatten zeigen sich bei Lungentuberkulose erst im Stadium der Granulation und Exsudation. Mit dem Eintritt der Schrumpfung treten schärfer konturierte Schattenbilder auf. Bronchopneumonische Herde präsentieren sich als unregelmässige Flecken mit unscharfen Rändern, die Lunge ist bei Anwesenheit bronchopneumonischer Herde gefleckt. Indurative Fibrose manifestiert sich in Form intensiver Schattenstränge und differiert von den Pleuraverdickungen durch ihr gestreiftes Aussehen. Disseminierte Tuberkulose ist dort anzunehmen, wo man auf ganze Lungenteile verstreute Fleckchen sieht.

Sehr wohl sind mit Hilfe der Röntgenuntersuchung die Organdislokationen zu erkennen, welche infolge von pleuralen Adhäsionen und Schrumpfungen entstehen. Hämoptoë gibt kein charakteristisches Bild. Die noch nicht kolliquierte Kaverne kann einen runden Vollschatten mit scharfen Rändern geben, während nach eingetretenem Zerfall die Kavernenkapsel sich als ein scharfer Ring präsentiert. Die mit dem Bronchialbaum kommunizierenden kleinen Kavernen werden manchmal erst bei tiefer Inspiration sichtbar. Über den Typus des Pneumothorax geben die X-Strahlen keine weitere Aufklärung. Das pleurale Exsudat und dessen vom Herzen stammende Pulsation ist der Röntgenexploration gut zugänglich. Die Durchleuchtung soll in solchen Fällen stets auch in Seitenlage erfolgen, da das Flüssigkeitsniveau eine Zeichnung hervorrufen kann, welche den Zustand mit einem partiellen Pneumothorax verwechseln lassen könnte.

Richtig betont Elischer, dass die Röntgenuntersuchung stets in Verbindung mit der klinischen Exploration stattzufinden hat.

Prof. R. Bálint bemerkt in der Diskussion, dass man aus einem diffusen Schatten der Apexgegend nicht ohne weiteres auf eine Spitzenerkrankung folgern darf.

J. Kentzler sah es wiederholt, dass der vom Hilus ausgehende Prozess nicht zur Spitze, sondern ad basim pulmonis zog.

D. O. Kuthy betont die hohe Bedeutung der Röntgoskopie in der Lungendiagnostik und bezüglich der Prognosenstellung. Ungünstig gestaltet sich die Vorhersage im allgemeinen dort, wo bei geringem physikalischen Befund die Röntgenuntersuchung viel Pathologisches zeigt (disseminierte Tuberkuloseformen). Ein Pneumothorax partialis naturalis kann bei physikalischer Untersuchung viel leichter unserer Aufmerksamkeit entgehen, als bei der Röntgenoskopie. Zur Feststellung zentraler, insbesondere Hilusveränderungen stellt die Röntgenuntersuchung eine souveräne Methode dar.

D. O. Kuthy schildert nun einen Fall, wo er therapeutische Pirquetierungen vornahm. Bei einem 20jährigen Jüngling, der an beginnender Apicitis

dextra litt, wendete er 34 Pirquetimpfungen mit konzentriertem Tuberkulin an nach der von ihm modifizierten Technik. Das Resultat war gut. Der Patient, den er zuletzt 3 Jahre nach der ersten Hautimpfung sah, konnte als klinisch gesund bezeichnet werden. (Zur Zeit der Korrektur dient der Betreffende seit vielen Monaten ungestört als Feldlazarettarzt.) K.'s Erfahrung lehrt, dass man mit der therapeutischen Kutananwendung des Tuberkulins sich weiter zu befassen hat.

J. Kentzler bemerkt, dass man bei kutanen Tuberkulinapplikationen nicht weiss, welche Mengen des Tuberkulins resorbiert werden.

D. O. Kuthy: Über die Grundsätze einer richtigen Technik des therapeutischen Pneumothorax. Der Vortrag wurde in extenso im Sonderheft für Lungenkollapstherapie Januar 1915 veröffentlicht.

In der sich daran knüpfenden Diskussion gibt Josef Geszti, Chefarzt der Augusta-Heilstätte bei Debreczen, an, dass er seit seinem im Vorjahre über Pneumothorax gehaltenem Vortrage über mehr als 40 neue Fälle verfügt, in denen er den künstlichen Pneumothorax nach der Methode Forlanini-Saugman anlegte. Er teilt völlig den Standpunkt des Vortragenden, dass die Punktionsmethode bei Einhaltung der nötigen Vorsichtsmassregeln gefahrlos sei. Zu letzteren gehört auch die tangentiale Einführung der Hohlnadel. Nach Oskar Ország können diejenigen Ärzte, die sich früher an nach Brauer Operierten in der Ausführung von Nachfüllungen eingeübt haben, die Forlanini-Saugman-Methode viel leichter beherrschen, da sich die Hand an die Wahrnehmung der verschiedenen Resistenzeindrücke seitens der Weichteile, Pleura und Lunge gewöhnt und somit zur vorsichtigen Arbeit befähigt wird.

D. O. Kuthy bemerkt im Schlusswort zu beiden Diskussionen, dass er selbst auch der Meinung sei, dass bei kutanen Tuberkulinapplikationen die resorbierte Menge des Mittels weniger sicher ist, dessenungeachtet lehrt aber die Erfahrung, dass therapeutische Pirquetierungen mit Erfolg ausgeführt werden können und das Verfahren dort, wo die subkutane Methode z. B. wegen Bestehens einer Tuberkulinhyperästhesie Hindernisse hat, besonders nach den neuerdings ausgearbeiteten Regeln der Sahli'schen Klinik, wohl angewendet werden kann. — Geszti antwortet K., dass er bei Erstinsufflationen nach Forlanini-Saugman ebenfalls nie Unzukömmlichkeiten begegnete, was schon an sich als Beweis dessen gelten kann, dass die Punktionsmethode nicht so gefährlich ist, wie es von ihren Gegnern behauptet wird.

A. Molnár sprach über die Erfolge, die er mit Hilfe von mit Menthol saturierten, sterilisierten Pyocyaneuskulturen bei tuberkulösen Perityphlitiden erzielt hat. Die Pyocyanase übertraf bezüglich ihrer Wirkung alle übrigen Mittel bei Fällen von spezifischen Darmtuberkulosen.

Nach B. Konrád ist es kaum am Platze, gegen Appendizitis derartige Mittel zweifelhafter Wirkungsfähigkeit zu empfehlen.

St. Ács-Nagy behandelte die Frage des klinischen Verhaltens der Haut gegenüber den perkutan angewendeten spezifischen Mitteln. Er sah von 104 Fällen in keinem einzigen nach perkutaner Applikation selbst unverdünnter Stoffe eine allgemeine Reaktion eintreten. Auch sah er bei Hauttuberkulosen niemals Reaktionen im lupösen Gewebe. Das glyzerinhaltige Tuberculinum Kochi verursacht perkutan angewendet bloss an der Applikationsstelle eine reaktive Entzündung. Tuberkulin in Resorbinsalbe angewendet gab die nämlichen Resultate. Nach Einreibung des I.K. sah er weder örtliche noch allgemeine Reaktion.

(Schluss folgt.)

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 31. August 1915. Nr. 8.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

rscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für en Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an en Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 31. August 1915. *Nr. 8.*

Inhalt

zum IX. Sonderheft über Literatur zur Lungenkollapstherapie.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Normale und pathologische Physiologie.

742. **G. Bargigia, Das paradoxe Atmen beim kommunizierenden Pneumothorax und seine Ursachen.** *L'Ospedale Maggiore di Milano 1914 Nr. 6.*

Allen, die sich mit Radiologie beschäftigen, ist die eigentlich mit Unrecht so genannte Erscheinung des paradoxen Atmens bekannt. Es zeigt sich bei solchen Kranken, bei denen spontan oder künstlich ein Pneumothorax sich eingestellt hat.

Verf. sagt „mit Unrecht", weil die Atmung zwar die Ursache für diese Erscheinung abgibt, aber keinen wesentlichen Teil von ihr bildet, da die Erscheinung einzig durch eine besondere Bewegung des Zwerchfells bei tiefer Einatmung zustande kommt, wodurch die dem Sitz des Pneumothorax entsprechende Zwerchfellkuppe in die Brusthöhle hinaufsteigt, im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verhalten, wenn die Lunge sich in ihrer normalen Lage in der Pleurahöhle befindet.

Die Bedingungen des Zustandekommens dieser Erscheinung beruhen

auf besonderen Umständen, Fehlen ausgedehnter Verwachsungen an der Basis, einem gewissen Fassungsvermögen der pneumothorazischen Höhle.

Verf. widerspricht der Hypothese von Rienbach und glaubt die Ursache in den veränderten Zuständen innerhalb der Pleurahöhle und nicht in solchen von aussen oder vom Abdomen stammenden, wo sich nichts geändert hat, suchen zu müssen. Ein Mittel zur Auffindung der wahren Ursache dieser Erscheinung gibt nach Verf. die manometrische Bestimmung des bei tiefer Einatmung in der Pleurahöhle infolge des Pneumothorax herrschenden Druckes an die Hand. Man sieht nämlich das mit der Nadel in Verbindung gebrachte Manometer steigen, und was über die Höhe der rasch steigenden Flüssigkeitssäule hinausgeht, steht in direkter Beziehung zur Grösse der zur Messung verwandten Nadel, sofern die angestrengte Einatmung nicht künstlich verlängert wird, in welchem Falle sich kein Unterschied zwischen der Höhe der Flüssigkeitssäule und dem Lumen der Nadel zeigt. Es muss also in der kranken Brusthöhle bei tiefer Einatmung eine Luftverdünnung eintreten, die die Ursache der paradoxen Erscheinung bildet.

Gegen diese Hypothese kann man das wiederholt festgestellte Auftreten dieser Erscheinung auch in Fällen von einfacher exsudativer Pleuritis mit reichlichem Erguss ins Feld führen. Aber in diesem Falle ist die inspiratorische Erhebung des Zwerchfells auf der kranken Seite bei der tiefen Einatmung der Erhebung der gesamten Thoraxhälfte, das Zwerchfell eingeschlossen, zuzuschreiben, indem der Thoraxinhalt (Flüssigkeit und Lunge zusammen) seine ihm eigentümlichen Elastizitätsverhältnisse verloren hat, weshalb er bei tiefer Einatmung passiv der Erhebung der Rippen folgt. Wir haben also nach Verf. ein wesentlich verschiedenes, auf dem Thoraxinhalt (Luft und Flüssigkeit) beruhendes Verhalten in den beiden Fällen vor uns. Das eine Mal handelt es sich um eine hohe Elastizitätsgrenze, das andere Mal um Inelastizität.

Das paradoxe Atmen ist indessen nach Verf. nicht in allen Fällen von Pneumothorax radioskopisch nachweisbar, wenn auch die Bedingungen für seine Entstehung gegeben sind. Die Gründe hiervon stützen alle ohne Unterschied die gegebene Erklärung und sind zu suchen in der manchmal erheblichen Verlagerung des Mediastinums, der Lähmung der Interkostalmuskeln, dem Vorhandensein eines zu reichlichen pleuritischen Ergusses, in dem aussergewöhnlich hohen Gasdruck in der Pleurahöhle und vor allem in dem Bestehen eines kommunizierenden Pneumothorax, der in noch höherem Masse den Beweis liefert, dass zu dem Zustandekommen der Erscheinung eine Luftverdünnung stattfinden muss.

Carpi, Lugano.

743. **C. Hasse, Der Kreislauf im Herzen und in den Lungen.** *Arch. f. Anat. Phys. (Anat. Abteilung) 1914 H. 2/3 S. 90—102.*

An Fröschen, Hunden und Kaninchen studierte Verf. nach Eröffnung des Brustraumes die Erscheinungen der Atmung und der Herztätigkeit in ihren Beziehungen zu den anatomischen Verhältnissen. Vor der Geburt ist bei der Bewegung des Blutes und der Lymphe der Einfluss der Atmung und das Spiel der peripheren Muskeln fast völlig ausgeschlossen. Nur Systole und Diastole des Herzens sind massgebend. Verf. schildert aus-

führlich diesen pränatalen Mechanismus. Nach der Geburt bleiben die durch die Bewegung des Herzens bedingten Strömungsverhältnisse in den Venen und Lymphgefässen bei ruhender Atmung und ruhender peripherer Muskulatur wie vor der Geburt. Mit dem Einsetzen der Atmung und peripherer Bewegung treten aber wichtige Veränderungen ein. Der Einfluss der Muskulatur äussert sich hauptsächlich in Saugerscheinungen. Wichtiger ist der Einfluss der Atmung, der sich in Förderung resp. Hemmung der Herztätigkeit äussert. Der Einfluss der Ein- und Ausatmung ist verschieden an der oberen und unteren Körperhälfte, an der Cava superior, dem hyperphrenischen Abschnitt der Cava inferior, den Lungenvenen und dem Ductus thoracicus. Die thorakale Atmung bewirkt, wenn sie mit der Diastole der Vorkammern zusammentrifft, eine Ansaugung des venösen Blutes und der Lymphe aus Kopf, Hals, Arm und Brust in die Cava superior; ferner eine Ansaugung des Lebervenenblutes, sowie des Blutes der Lungenvenen. Fällt die Brustatmung mit der Systole der Vorkammer zusammen, so beschränkt sie die Blutzufuhr zum Herzen. Blut und Lymphe stauen sich dann in den Gefässen der oberen Hohlader und des Ductus thoracicus.

Die abdominale Atmung bewirkt bei der Einatmung durch Pressung des hypophrenischen Abschnittes der Cava inferior eine Rückstauung des Abflusses des venösen Blutes der unteren Körperhälfte, sowie eine Stauung des Lymphabflusses. Mit der Ausatmung und der Erschlaffung des Zwerchfells wird der Abfluss des venösen Blutes und der Lymphe aus den Gefässen der unteren Körperhälfte und in die Leber frei und durch Ansaugung beschleunigt. Im Schädel wird der Ab- und Zufluss des Liquor durch Erweiterung und Verengerung der Gefässscheidenräume bei der Atmung beeinflusst. Auch in der Pleurahöhle, im Perikard und in der Bauchhöhle wirkt ebenfalls die Atmung auf Ab- und Zufluss der Flüssigkeiten. Bei der thorakalen Atmung erweitert sich der Teil des Pleuraraumes und des Perikards, der nicht von Lungen und Herz eingenommen wird und es erfolgt Ansaugung. Bei der Ausatmung verkleinern sich die Spalträume und das Serum wird in die Safträume und in die Lymph- und Blutkapillaren getrieben. Bei der abdominalen Atmung erfolgt durch das Niedergehen des Zwerchfells die Verkleinerung des Bauch- und Beckenraumes und damit das Auspressen des Serums in die benachbarten Safträume und Kapillaren. Bei der Ausatmung und dem Emporgehen des Zwerchfells erweitern sich die Räume. Es erfolgt ein Ansaugen der serösen Flüssigkeit aus den benachbarten Gebieten. Robert Lewin, Berlin.

744. **Campbell, Douglas und Hobson, The sensitiveness of the respiratory centre to carbonic acid and the dead space during hyperpnoea.** *Journ. of Physiol. 1914 Bd. 48 H. 4 S. 303.*

Bei der durch Einatmung kohlensäurehaltiger Atemluft bedingten Hyperpnoe vergrössert sich der tote Raum. Robert Lewin, Berlin.

745. **J. Ch. Sjöblom, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss einiger zentripetaler Nerven auf die Atmung.** *Skand. Arch. Physiol. Bd. 32 H. 1—3, Sept. 1914.*

Der Nervus vagus enthält Nervenfasern, die die Inspiration und solche,

die die Exspiration hemmen. Erstere sind leichter erregbar als letztere. Zur Hemmung der Exspiration sind verhältnismässig starke elektrische Reize erforderlich. Eine Hemmung der Inspiration erfolgt auch durch den Nervus splanchnicus, doch keine Hemmung der Exspiration. Durch die Funktion des Nervus splanchnicus wird also eine zu starke für die Bauchorgane störende Ausdehnung der Lunge verhindert. Die Interkostalnerven, die Nervi phrenici und ischiadici bewirken bei Reizung mit schwachen Strömen eine Vertiefung der Inspiration und geringe Steigerung der Atemfrequenz. Stärkere Ströme bewirken eine geringe Steigerung der Inspiration, haben aber einen bedeutenden Einfluss auf die Exspiration. Nach Durchschneidung der Nn. vagi tritt dieser Effekt noch mehr hervor. Robert Lewin, Berlin.

746. **G. Modrakowski, Beobachtungen an der überlebenden Säugetierlunge.** *Pflüger's Arch. Bd. 158 H. 9—12 S. 509, Juli 1914.*

An der durchströmten überlebenden Katzenlunge studierte Verf. das Verhalten des Tonus der Bronchien und der Gefässe. Bei der Perfusion mit defibriniertem Blut nimmt der Tonus der Gefässe und Bronchien allmählich ab. Durch Steigerung des arteriellen Drucks während der künstlichen Durchblutung wird kein pulmonales Ödem erzeugt. Die Lunge kann hohe Drucke längere Zeit ohne Schädigung ertragen. Nach Aufhören des Druckes kehren Lungenvolumen mit Atemamplitude zur Norm zurück. Auch venöse Stauung führt bis zu einer gewissen Drucksteigerung nicht zu Lungenödem. Wird aber bei Drucken über 35 mm Hg der venöse Abfluss stark gehemmt, so tritt Ödem auf, selbst wenn die Lunge gut durchblutet ist. An pathologisch veränderten Lungen können schon geringe Drucksteigerungen, selbst ganz einfache arterielle Drucksteigerungen ohne Zeichen einer venösen Stauung zu Ödem führen. Durch Zusatz von Ammoniak oder anderen für die Lungen schädlichen Stoffen zur Perfusionsflüssigkeit kann sogar ein Lungenödem auftreten, ohne dass der Blutdruck die Norm übersteigt. Robert Lewin, Berlin.

747. **Nikolaides, Untersuchungen über die Regulierung der Atembewegungen der Vögel.** *Arch. f. Anat. Phys. (Physiol. Abteilung) 1914 H. 5, 6 S. 553.*

Im Gegensatz zu den Säugetieren findet man bei Vögeln im Vagus hauptsächlich inspiratorische Fasern. Es besteht daher zwischen Säugetieren und Vögeln qualitativ und quantitativ ein durchgreifender Unterschied in den Ausfalls- und Reizerscheinungen. Die respiratorischen Fasern sind nach Verf. als besondere Elemente aufzufassen, und zwar sind die inspiratorischen und exspiratorischen Fasern distinkte Elemente. Im Vagus der Säugetiere sind die inspiratorischen Fasern rudimentär und wirken kaum mit bei der Regulierung der Atmung.

Robert Lewin, Berlin.

748. **H. L. Higgins, The influence of food, posture and other factors on the alveolar carbon dioxide tension in man.** *Amer. Journ. of Physiol. 1914 Bd. 34 H. 1.*

Nach der Nahrungsaufnahme findet Verf. einen Anstieg der alveolären

Kohlensäurespannung. Auch während der regen Verdauungstätigkeit hält der Anstieg an. In der aufrechten Stellung wird die Kohlensäurespannung höher als in der Ruhelage. Nach dem Trinken von Kaffee ohne Essen sinkt die alveoläre Kohlensäurespannung. Alle diese Veränderungen in der alveolären CO_2-Tension sind unabhängig von der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes. Einer hohen alveolären CO_2-Spannung entspricht Gefässerweiterung, einer niedrigen Gefässverengerung.

Robert Lewin, Berlin.

749. **J. Christiansen und J. S. Haldane, The influence of distention of the lungs on human respiration.** *Journ. of Physiol. 1914 Bd. 48 H. 4 S. 272.*

An Kaninchen haben Verff. Versuche angestellt über die Atmungspause bei Inflation der Lungen. Es fand sich stets ein Atemstillstand von 1/2 Minute Dauer, worauf eine tiefe Exspiration und wieder eine Pause folgte. Dies wiederholte sich in immer kürzer werdenden Pausen. Wurde der zugeführten Luft Kohlensäure beigemischt, so trat keine Apnoe ein und zwar schon bei Kohlensäuremengen von 4.6%. Die wahre Apnoe hat nach Verff. eine chemische Ursache. Die Vagustheorie wäre danach nicht mehr stichhaltig.

Robert Lewin, Berlin.

750. **C. J. Wiggers, The respiratory and cardiac variations of intrathoracic pressure and their significance in cardiac contraction.** *Proc. Soc. of exper. Biol. New York 1914 Bd. 11 H. 2 S. 53.*

Die Schwankungen im intrathorakalen Druck verlaufen nicht streng parallel mit Inspiration und Exspiration. Jede respiratorische Schwankung entspricht einer Reihe negativer und positiver Herzveränderungen. Der negative Druck nimmt leicht ab während der Periode der intraventrikulären Drucksteigerung. Die während der Systole oder während der Respiration entstehenden negativen intrathorakalen Drucke haben jedoch keine direkte Beziehung zum intraventrikulären Druck. Sie sind also auch nicht die Ursache der arteriellen Drucksenkung während der Inspiration.

Robert Lewin, Berlin.

751. **E. Cloetta und E. Anderes, Besitzen die Lungen Vasomotoren?** *Arch. f. exp. Pathol. 1914 Bd. 76 H. 2 S. 125.*

Nach Verff. enthalten die Lungengefässe Vasomotoren, die durch β-Imidazolylaethylamin erregt werden können. Dabei steigt der Druck in der Pulmonalis und das Volumen der Lunge nimmt ab, während die Kreislaufverhältnisse nicht verändert werden. Vagusdurchtrennung oder Atropin heben die Wirkung des Imidazolylaethylamin nicht auf, woraus hervorgeht, dass die Vasokonstriktoren nicht im Vagus verlaufen. Adrenalin verengert die Lungen-Gefässe nicht. Die Steigerung des Pulmonalisdruckes durch Adrenalin, sowie die Zunahme des Lungenvolumens sind nur durch den gesteigerten Zufluss zum rechten Ventrikel bedingt.

Durch Alkohol können die Lungen erweitert, seltener verengert werden. Jedenfalls ist der Alkohol kein spezifischer Vasodilatator. Man könnte eher annehmen, dass er als Protoplasmagift lediglich lokal einwirkt.

Robert Lewin, Berlin.

752. **E. E. Tribe, Vasomotor nerves in the lungs.** *Journ. of Physiol. 1914 Bd. 48 H. 2/3 S. 154.*

Verf. hat die überlebende Lunge von Tieren in situ mit dem Blut des gleichen Tieres durchströmt und mittels einer durch eine Pumpe unterhaltenen Zirkulation die durch die Vene fliessende Blutmenge gemessen. Dies gestattete eine Beurteilung des Kontraktionszustandes der Lungengefässe. Zusatz von Adrenalin zum durchströmenden Blut bewirkte eine Gefässverengerung mit darauf folgender Dilatation. Das Adrenalin hat seinen Angriffspunkt an den Arteriolen. Die Adrenalinkonstriktion wird durch vorhergehende Injektion von Ergotoxin gehemmt, nicht aber die Dilatation. Durch Vaguserregung oder Reizung des Sympathikus und des Ganglion cervicale inf. wird der Blutstrom in den Lungen nicht verändert. Die Reizung des Ganglion stellatum verursacht zuweilen eine geringe Verengerung der Gefässe. Robert Lewin, Berlin.

b) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

753. **Fr. Tobiesen-Kopenhagen, Die Zusammensetzung der Pneumothoraxluft.** *D. Arch. f. klin. M. 1914 Bd. 115 H. 5/6 S. 399.*

Einer Anzahl Kranker, denen T. aus therapeutischen Gründen einen künstlichen Pneumothorax anlegte, wurden teils atmosphärische Luft, teils reiner Stickstoff, Sauerstoff oder Kohlensäure in die Brusthöhle eingeführt und vor jeder Nachfüllung die Pneumothoraxluft auf ihre Zusammensetzung untersucht. Es ergab sich, dass, gleichgültig welches Gas oder Gasgemisch ursprünglich eingeführt worden war, sich nach einiger Zeit infolge Diffusion ein Gasgemisch von konstanter Zusammensetzung bildete, das etwa 90°/oN, 6—7°/o CO_2 und 3—4°/o O_2 enthielt. Nur wenn das Rippenfell Entzündungserscheinungen darbot, wurde der O_2 fast völlig aufgesogen. Dieses Verschwinden des Sauerstoffs aus der Pneumothoraxluft ist insofern diagnostisch verwertbar, als es bereits vor dem Auftreten eines Ergusses gefunden wird. C. Servaes.

754. **Ferrio, Über die Anzeigen und Wirkungen des künstlichen Pneumothorax bei der Tuberkulose.** *Kgl. med. Akademie zu Turin, Sitzung vom 4. Dez. 1914 (nach dem Bericht des Policlinico).*

Der nach Forlanini angelegte künstliche Pneumothorax fördert die Heilung des tuberkulösen Prozesses, bringt die Krankheitssymptome in 4—8 Wochen zum Schwinden und führt in 1—2 Jahren zur Heilung. Dieser günstige Erfolg wird bei sonst guten Verhältnissen erreicht, wenn die folgenden idealen Anzeigen zur Behandlung vorhanden sind, nämlich einseitige Tuberkulose, freie Pleura, Fehlen des Emphysems, der Deformität und Starre des Brustkorbes, guter Allgemeinzustand. Verf. fand diese idealen Anzeigen in 5—6°/o von 700 Tuberkulösen, doch glaubt er, dass in der Praxis und bei besserer Sichtung der Prozentsatz noch merklich erhöht werden kann.

Aber ausser der klassischen Wirkung, wie sie die Behandlung erzielt, gibt er noch weniger bekannte Nebenwirkungen. Dahin gehören: 1. die antithermische Wirkung auch des unvollkommenen und einseitigen Pneumo-

thorax bei doppelseitigen Affektionen; 2. die heilende Wirkung auf die Lungenveränderungen, die nicht direkt der Behandlung unterworfen werden; 3. die Besserung und bisweilen Heilung, die sich an den unvollkommenen Pneumothorax, oder an den Erguss, oder an die Verwachsungen anschliesst.

Verf. erwähnt zur Stütze dieser Tatsachen 2 klinische Fälle und behauptet, was bei dem Erguss schon lange bekannt ist, aber auch beim Pneumothorax zutrifft, dass nämlich das Hindernis für die freie Tätigkeit der Lungen nicht ohne Einfluss auf die Art der Entwicklung des tuberkulösen Prozesses ist, der seinen schädlichen Charakter verliert, indem die Bindegewebswucherung in den Herden die Oberhand gewinnt. Verf. macht die Annahme, dass dies von der veränderten Zirkulation in der atelektatischen Lunge herrührt, die venöses Blut erhält und abgibt. Er spricht den Wunsch aus, es möchten von dieser Annahme aus experimentelle Untersuchungen angestellt werden, um zu erforschen, ob in den asphyktischen von Tuberkulose befallenen Organen Stoffe von spezifischer heilender Wirkung auftreten. Carpi, Lugano.

755. **Rieder, Über die Heilungsvorgänge beim natürlichen Pneumothorax.** (Aus dem medizinischen Röntgenlaboratorium des Krankenhauses München l. d. Isar.) (Illustr.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 249—253.*

Die Röntgenstrahlen können dadurch, dass sie bei anscheinend Gesunden einen verborgenen Krankheitsherd in der Lunge aufdecken, eine wertvolle ätiologische Aufklärung geben. Ein Pneumothorax bei anscheinend gesunden Lungen entsteht häufig durch eine respiratorische Drucksteigerung im Thorax und zwar häufiger bei gewissen Exspirationskrämpfen (Niesen, Lachen, Husten) als bei inspiratorischen Anstrengungen (Heben einer schweren Last etc.). Gewöhnlich entsteht derselbe mit einem heftigen Schmerz und starker Kurzatmigkeit — wenigstens vorübergehend. Manchmal sind diese Beschwerden gering, können sogar ganz fehlen. Derartige Fälle können spontan heilen, ohne dass später ein Befund übrig bleibt — bei latenter Tuberkulose innerhalb weniger Tage.

An Hand von einigen Krankengeschichten mit Röntgenskizzen schildert R. dann die Heilungsvorgänge beim Pneumothorax.

Therapeutisch empfiehlt R., wenn eine zu langsame Resorption der Pneumothoraxluft die Wiederentfaltung der Lunge verzögert, die künstliche Aspiration. Immer aber ist die Spontanresorption der künstlichen vorzuziehen. Bredow, Ronsdorf.

756. **A. Faginoli, Ein weiterer Beitrag zum Studium der Pleuritis beim Pneumothorax.** *La Riforma medica 1915 Nr. 2.*

Die vom Verf. in zahlreichen Fällen beobachtete Pleuritis nach Anlegung des Pneumothorax veranlasst ihn zu der Behauptung, dass die Pleuritis spezifischer Natur ist. Wenn auch oft keine Bazillen gefunden werden, so fällt doch die biologische Untersuchung in etwa 70% der Fälle positiv aus. Disponierend wirkt die wegen des dauernden Reizes, den der Stickstoff ausübt, verminderte Widerstandsfähigkeit der Serosa. Der rheumatische Faktor muss im allgemeinen als prädisponierende, nicht aber als bestimmende Ursache betrachtet werden, mit Ausnahme vielleicht

der wenigen Fälle, in denen es auf keinerlei Weise gelingt, die spezifische Natur des pleuritischen Ergusses nachzuweisen. Carpi, Lugano.

757. **Reiche, Über die Resistenz der Brusthöhle gegen septische Infektion.** (Aus dem Feldlazarett 6 des 5. Armeekorps [Chefarzt: Oberstabsarzt Dr. Scholtze]). *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 95.*

Beschreibung eines Falles als typisches Beispiel dafür, dass die Widerstandskraft der Brusthöhle septischen Infektionen gegenüber grösser ist als die der äusseren Weichteile. Bredow, Ronsdorf.

758. **S. Bang, Über das Verhältnis zwischen Bronchitis und Pleuraadhäsionen.** *Mitteilungen aus dem Sanatorium bei Silkeborg, Dänemark. (Bericht des Nationalvereins 1913.)*

Im Anschluss an die Abhandlung von Hansen (Jahrg. 8 Nr. 11 S. 748) hat Bang (Chefarzt des Sanatoriums) 2400 Journale durchgesehen und kann sich völlig den dort zitierten Anschauungen anschliessen. Unter diesen 2400 waren weiter 69, bei welchem eine kleine begrenzte Schleimansammlung in der Skapularregion gefunden wurde. In 65 dieser Fälle wurde Unbeweglichkeit des Lungenrandes derselben Seite konstatiert und bei 62 war es wahrscheinlich (Anamnese, Stethoskopie), dass die Unbeweglichkeit die Folge von Pleuraadhäsionen war.

Die Folge dieser Annahme eines ursächlichen Verhältnisses zwischen Bronchitis und Pleuritis ist, dass man so gut wie möglich Adhäsionsbildung nach Pleuritis hindern muss, bei serösem Exsudate durch Ausleerung des Exsudats und Einblasung von Luft, bei adhäsiver Pleuritis vielleicht durch pneumatische Behandlung. Begtrup-Hansen.

759. **A. Grave, Atropin bei endothorakalen Eingriffen.** *Zbl. f. Chir. 1914 Bd. 41 H. 15.*

Auf Grund einer Reihe von Tierversuchen wird vorgeschlagen, das Atropin auch bei endothorakalen Operationen am Menschen als subkutane Injektion anzuwenden. Die günstigen Wirkungen des Atropins sind Herabsetzung der Speichelsekretion und Reizwirkung auf das Respirationszentrum. W. Liess, Frankfurt a. M.

760. **J. Hayashi, Über tödlichen Pneumothorax durch Infarkt und Emphysem.** *Frankf. Zschr. f. Path. 1914 Bd. 16 H. 1.*

Unter 9548 Sektionsfällen am Frankfurter Senckenbergischen, pathologischen Institute wurde 77 mal (0,8%) Pneumothorax beobachtet. In 52 Fällen war die Ursache eine kavernöse Lungentuberkulose, in 3 Fällen ein Lungenemphysem, von denen 2 auf tuberkulöser Basis entstanden waren, die übrigen Fälle waren bedingt durch Lungengangrän, Lungenabszess, Empyem, und in 10 Fällen durch Traumen. Pneumothorax durch Emphysem ist im jugendlichen Alter sehr selten und prognostisch sehr ungünstig, weil er meist auf Tuberkulose beruht. Doppelseitiger Pneumothorax durch Lungenemphysem gehört zu den grössten Seltenheiten. Ausser dem hier beschriebenen Fall ist bisher erst ein Fall von Natross in der Literatur berichtet. Das Entstehen der bullösen Emphysemblasen in den Lungenspitzen ist auf Schrumpfungsprozesse in den Lungenspitzen zurückzuführen und meist durch vernarbende Tuberkulose bedingt.

Bei diesen Vernarbungsprozessen bilden sich ventilartige Verschlüsse aus, die wohl ein Hineintreten von Luft in die Blasen ermöglichen, das Austreten aber erschweren oder unmöglich machen. Das Platzen der Blasen wird durch fortschreitende Atrophie der Blasenwand begünstigt.

Das universelle, essentielle Emphysem führt sehr viel seltener zu Pneumothorax wie das vikariierende Emphysem und wie insbesondere die Emphysemblasen der Spitzen.

Die Ruptur der Emphysemblasen wird wahrscheinlich durch plötzliche Hustenstösse, Anstrengungen und ähnliches begünstigt.

M. Türk, Frankfurt a. M.

761. **Ulrici, Untersuchungen zur Hart'schen Lehre von der mechanischen Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 32 H. 3 S. 257.*

Verf. stellte Nachuntersuchungen der Hart'schen Befunde an 141 Fällen an. Die Untersuchung der Knorpellänge am ersten Rippenring ergab, dass bei vorgeschrittener Verknöcherung die Längenmessung des Knorpels nicht möglich ist. Bei den weitaus meisten Fällen von Lungentuberkulose wurden normale Knorpellängen festgestellt. Die Kürze des Knorpels steht in keinem Zusammenhang mit der Breite der Apertur. Zentrale Altersverknöcherung und scheidenförmige Verknöcherung gehen nebeneinander her und lassen sich nicht trennen, werden auch beide sowohl bei tuberkulösen wie bei nichttuberkulösen Individuen gefunden. Bei jugendlichen Phthisikern fehlt die Verknöcherung des ersten Rippenknorpels. Sie kann demnach nicht als Ursache der Spitzendisposition gelten. Bestimmte Beziehungen zwischen der Form der Apertur und der des Thorax und Körpers bestehen nicht, ebensowenig zwischen Aperturveränderungen und Lungentuberkulose. E. Leschke, Berlin.

c) Diagnose und Prognose.

762. **Bäumler, Über Pneumothorax im späteren Verlauf von im Kriege erlittenen Lungenverletzungen.** (Illustr.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 289—291 u. 327—330.*

Bei dem im späteren Verlauf der Wundheilung auftretenden Pneumothorax — dem sekundären Pneumothorax — beobachtet man, wie B. das an Beispielen zeigt, das Auftreten tympanitischer Schallbezirke, die inmitten der Dämpfung nachzuweisen sind, die durch den gleichzeitig vorhandenen Hämothorax oder durch hinzutretendes pleuritisches Exsudat bedingt sind. Die Heilung derartiger Fälle kann bei nahezu fieberlosem Verlauf spontan eintreten. Tritt aber höheres Fieber ein, so ist auf Grund der Probepunktion für die weitere Behandlung zu sorgen.

Bredow, Ronsdorf.

763. **Judel Salomonowitsch, Über Thorakoplastik.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914.*

In der von Prof. Hildebrand angeregten Arbeit gibt Verf. nach Aufzählung der bekannten Operationsmethoden eine Übersicht der in den Jahren 1904—1914 in der chirurgischen Klinik der Charité operierten 11 Fälle: 8 Empyeme pyogener Natur mit 4 Heilungen, 1 Besserung

und 3 Todesfällen, 3 tuberkulöse Empyeme mit tödlichem Ausgange. Das beweist, dass die Chancen bei tuberkulösen Empyemen im ganzen sehr gering sind. Wilhelm Neumann.

764. **Ehret, Über Lungenschüsse und deren Behandlung durch Punktion und Einlassen von Luft in die Brusthöhle.** (Aus dem Marinelazarett Hamburg.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 556—560.*

Die Prognose der Lungenschüsse, die 5 Tage oder später nach der Verletzung zur Behandlung kommen, ist quoad vitam keineswegs ungünstig. Berücksichtigt muss allerdings werden, dass bei der Behandlung von 5 Tage alten und älteren Fällen sämtliche Fälle, die auf dem Schlachtfelde selbst fielen oder kurz danach starben, ferner die nicht transportfähigen für diese Statistik ausscheiden.

Die Behandlung der Lungenschüsse war zu Beginn eine abwartende. Zu operativem Eingreifen gab nur Empyem Anlass.

Bredow, Ronsdorf.

765. **A. Pisani, Über den praktischen Wert des therapeutischen Pneumothorax.** *L'Attualità medica 1914 H. 12.*

Eine 8jährige Erfahrung hat in dem Verf. die Überzeugung von der Wirksamkeit des Pneumothorax befestigt. Seine reiche Statistik beweist, dass dieses therapeutische Verfahren nicht nur bei einseitigen, sondern auch bei doppelseitigen Veränderungen gute Erfolge gibt. Die Kavernen, Abszesse, Bronchiektasien können mit keiner besseren und wirksameren Methode behandelt werden. Carpi, Lugano.

d) Indikationen und Therapie.

766. **M. Wolff und Ehrlich, Über künstlichen Pneumothorax.** *Fortschr. d. Röntgenstr. 1915 Bd. 22 H. 5.*

Bei 44 Patienten wurde der artifizielle Pneumothorax angelegt, dabei zeigte es sich, dass 4 von ihnen als klinisch geheilt anzusehen sind. 11 Patienten sind im Anschluss oder während der Behandlung gestorben. Bei 6 Fällen ist im Laufe der Behandlung eine Verschlechterung eingetreten. Die übrigen sind zum Teil gebessert, zum Teil entzogen sie sich nach kurzer Zeit der Behandlung. Bei einer Anzahl gelang es nicht, einen Pneumothorax anzulegen.

In 12 Fällen wurde die Brauer'sche Schnittmethode, in 32 Fällen die einfachere Forlanini'sche Punktionsmethode angewandt. Die Einblasung des Stickstoffes erfolgte stets nur bei strenger Beobachtung des Manometers. Der intrapleurale Druck, unter dem operiert wurde, betrug in den meisten Fällen nur 1—3—5 mm Hg. Die Stickstoffdosen beliefen sich im Anfang auf 800—1000 ccm und gingen später auf 400—300 herunter. Massgebend dafür war der intrapleurale Druck. Im Laufe der vielfachen Nachfüllungen wurden Gesamtdosen von 12000, 18000, 23000 ccm gegeben. Die Intervalle zwischen den einzelnen Nachfüllungen waren anfangs kurz, zwischen 2—4 Tagen und vergrösserten sich im Laufe der Zeit bis zu 28 Tagen. Die Zeitdauer, die die Lunge durch Nachfüllungen unter dem Pneumothorax stehen soll, ist im Durchschnitt auf ein Jahr

zu bemessen. Was die Indikationsstellung betrifft, so ist das Verfahren mit künstlichem Pneumothorax bei schwerer, chronisch verlaufender Lungentuberkulose berechtigt, wenn der tuberkulöse Prozess in der Lunge einseitig ist. Kontraindikationen geben ausgedehnte, feste Pleuraverwachsungen. Kavernen, selbst wenn sie nicht sehr gross sind, geben keine günstige Prognose.

Verff. kommen auf Grund ihrer Erfahrungen zu dem Schluss, dass die Anwendung des Verfahrens berechtigt ist, und dass man es auch in frischeren Fällen anwenden darf. M. Türk, Frankfurt a. M.

767. **U. Righi, Die Anwendung des Pneumothorax in Fällen von Lungentuberkulose.** *La Tuberculosi Bd. 1, 30. Juli 1914.*

Verf. gebrauchte den Apparat von Forlanini. Die Wirkung wurde radioskopisch geprüft. Von den verschiedenen Fällen schildert Verf. 4 Fälle genauer. In 3 Fällen handelte es sich um Patientinnen von 22, 29 und 17 Jahren. Der erste Fall litt an Bronchiolitis des linken Oberlappens und einer leichten Infiltration der rechten Spitze. Der zweite Fall bot die Zeichen einer Bronchiolitis der linken Spitze und Kavernensymptome in der Unterschlüsselbeingegend. Im dritten Falle lag eine tuberkulöse Affektion des linken Oberlappens vor, die auf den Unterlappen überzugreifen drohte. In allen 3 Fällen liessen sich Tuberkelbazillen nachweisen. In allen 3 Fällen übte der Pneumothorax eine günstige Wirkung aus, ohne dass eine ernstliche Verwicklung auftrat, abgesehen von einem leichten subkutanen Emphysem in einem der Fälle, das aber nach einem Druckverband wieder verschwand. In dem andern Fall stellte sich bei der 4. Nachfüllung in der linken regio mammaria heftiger Schmerz mit starker Dyspnoe ein, der bei teilweiser Aufhebung des Druckes nachliess. In einem weiteren Falle wurde der Pneumothorax zur Blutstillung bei einem Individuum von 27 Jahren angelegt, das an Bronchoalveolitis der rechten Spitze mit heftiger, allen Mitteln widerstrebender Blutung litt. Die Blutung hörte nach der 4. Nachfüllung vollständig auf. Die Kompression wurde bei Fehlen pleuritischer Verwachsungen mit über 2000 ccm in 30 Stunden erreicht.

Carpi, Lugano.

768. **L. S. Mace, Report of 34 cases of artificial pneumothorax.** *Journ. Amer. Med. Ass., 13. März 1915.*

Die günstigsten Fälle für künstlichen Pneumothorax sind diejenigen, welche trotz sachgemässer Behandlung zur Erweichung fortschreiten. Bei grossen Kavernen kann gelegentlich ein guter symptomatischer Erfolg durch Kompression der stärker erkrankten Lunge erzielt werden. Grosse pleuritische Ergüsse behandelt man am besten durch Aspiration und Einblasung von N oder Luft. Der künstliche Pneumothorax bringt Hämoptoe prompt zum Stehen. Kompression der einen Lunge regt nicht die Aktivität des Prozesses auf der anderen Seite an.

Mannheimer, New York.

769. **M. Fishberg, Artificial pneumothorax.** *Med. Record, 2. Jan. 1915.*

Eine sehr fleissige Arbeit über Theorie und Praxis des künstlichen Pneumothorax. Unter 210 während 1 Jahres in das Montefiore Home auf-

genommenen Patienten erwiesen sich 22 als passend für die Behandlung. Bei 7 davon liess sich kein Kollaps erzeugen. Bei fast allen gelungenen Fällen trat trotz sonst auffallender Besserung keine Gewichtszunahme ein. Im Gegensatz zum spontanen Pneumothorax ist hier Fehlen des Atemgeräusches sowie des früher vorhandenen Rasselns das beste Zeichen des kompletten Kollapses. Wiederauftreten des Atemgeräusches ist Indikation für Nachfüllung. Mannheimer, New York.

770. **C. Tomaselli, Die Therapie des Pneumothorax in der Heilstättenpraxis.** *Attualità medica 1914 H. 12.*

Verf. berichtet über die ersten mit der Kollapstherapie in der Volksheilstätte Ornago (Mailand) erzielten Erfolge. Es wurden bisher 25 Fälle behandelt, die Verf. in 3 Gruppen teilt: Bei der ersten Gruppe von 6 Kranken, bei denen der Pneumothorax auf die klassischen Anzeigen von Forlanini hin angelegt worden war, wurden ein sehr guter, zwei gute und zwei mittlere Erfolge erzielt, in einem Falle trat eine Verschlechterung ein. Die zweite Gruppe von 15 nicht für die Heilstätte geeigneten Kranken mit ziemlich verbreiteten Veränderungen ergab 3 gute und einen mittleren Erfolg. 3 Fälle blieben unbeeinflusst, einer ist noch schwankend, 7 sind schlechter geworden. Bei der dritten Gruppe von 4 Kranken mit schweren ulzerativen und Kavernen-Erscheinungen fiel der Erfolg in je einem Falle gut und mittelmässig aus, 2 Fälle schweben noch. Der Pneumothorax ist nach Verf. ein ausgezeichnetes therapeutisches Verfahren in der Behandlung der Lungentuberkulose, doch kann er in der Volksheilstättenbehandlung nur als ein Hilfsmittel in Frage kommen, da an erster Stelle die hygienisch-diätetische Behandlung stehen muss, denn sonst würde die Volksheilstätte das ihr gesteckte Ziel, in ökonomisch-sozialem Sinne zu wirken ausser acht gelassen. Carpi, Lugano.

771. **Zinn und Geppert, Beitrag zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 2 S. 111.*

Verff. wandten die Behandlung bei 65 Fällen an, darunter 31 einseitigen ausgebreiteten fortschreitenden Tuberkulosen, 31 doppelseitigen Tuberkulosen mit nur geringem Befund der einen Seite und 3 einseitigen chronischen Phthisen mit Kavernensymptomen. Ausserdem wurden noch vereinzelte Fälle von käsigen Pneumonieen, Hämoptysen, sowie 4 Fälle von einseitiger Erkrankung im 1.—2. Stadium mit günstiger Prognose behandelt. Die Erfahrung lehrte, dass oft schwere Erkrankungen, die durch keine andere Behandlungsart mehr zu beeinflussen waren, gebessert und z. T. klinisch geheilt werden können. Alle ganz akut verlaufenden Phthisen und käsigen Pneumonieen sind von der Behandlung auszuschliessen. Sterile Exsudate bildeten sich in 22 Fällen. Durchbruch von Kavernen und infizierte Empyeme (je 3 Fälle) traten nur bei schweren ulzerösen Tuberkulosen auf. Bei der Anlegung bietet die Schnittmethode die grösste Sicherheit. Eine funktionelle Ausschaltung der Lunge ist bisweilen auch bei Verwachsungen möglich. Für ihre Dehnung wirkt oft die Entwicklung eines Exsudats günstig. Je nach der Schwere der Erkrankung muss die Lunge 1 Jahr oder länger ruhig gestellt werden.

E. Leschke, Berlin.

772. **Rudolf Eden, Beiträge zur chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, unter besonderer Berücksichtigung der Kollapstherapie.** *Habilitationsschrift, Arch. f. klin. Chir. Bd. 103.*

Lungenresektion käme nur bei beginnenden Spitzenaffektionen in Betracht, die auch spontan heilen können, Exstirpation hat nur bei malignen Tumoren Berechtigung. Die Resultate bei Drainage von Kavernen sind schlecht. Die Freund'sche Chondrotomie ist nur als Unterstützungsmittel der klimatischen Therapie zu betrachten.

Kollapstherapie: Durch künstlichen Pneumothorax wird die Lunge atelektatisch, sie macht keine Atembewegungen, Schrumpfungstendenz wird gefördert, die Lymphzirkulation verlangsamt, es kommt zu Toxinstauung mit verminderter Toxinresorption, zu Bindegewebswucherung. Hindern Pleuraadhäsionen seine Anlegung, so ist die Thorakoplastik am Platze, je nach der Methode von verschiedener Wirkung, ein vollständiger Lungenkollaps wird nur durch die Brauer-Friedrich'sche totale Brustwandentknochung erreicht. Die therapeutische Wirkung und die pathologisch-anatomischen Veränderungen entsprechen denen des Pneumothorax. Die totale Plastik ist für Fälle, bei denen eine andere Therapie versagt, sie hat auch bei akuten Formen Erfolg, besonders aber bei fibrösen, zu Schrumpfung neigenden. Die partielle Plastik ist bei starker Schrumpfungstendenz am Platze, wenn frische Prozesse fehlen und ein grösserer Eingriff unmöglich ist. Die Vertebralresektion mit Mobilisierung über dem Unterlappen ist auch für schwere Erkrankungen einer Seite brauchbar. Die Gefahren der Operation liegen in der grossen Infektionsmöglichkeit, der Pleuraverletzung mit folgendem Empyem oder Pneumothorax und namentlich in den Atemstörungen. Zur Ausschaltung des Mediastinal- und Brustwandflatterns sind verschiedene Vorschläge gemacht. Verf. hatte im Tierversuch mit dem Einlegen einer Hornplatte guten Erfolg. Die Gefahren der ausgedehnten Plastik werden vermindert durch ihre Ausführung in mehreren Sitzungen. — Es folgen die Versuchsprotokolle.

Rehs, Schömberg.

773. **Blümel, Die soziale Indikation des künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 5.*

Empfehlung des künstlichen Pneumothorax, wenn aus äusseren oder inneren Gründen eine Heilstättenkur unmöglich ist. Hinweis auf die Wichtigkeit dieser Frage bezüglich der Erhaltung oder Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit. Beispiele an Krankengeschichten.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

774. **E. Aron, Zur Frage der künstlichen Atmung.** *B. klin. W. 1915 Nr. 6.*

Verf. empfiehlt als wirksamste künstliche Atmung die Methode von Silvester-Brosch. An der Hand von Tierversuchen konnte Verfasser erweisen, dass man durch manuelle Bauchkompression eine viel stärkere Exspiration bewirken kann als durch Kompression des Thorax. Verf. empfiehlt daher bei der Silvester-Brosch'schen Methode nach der künstlichen Exspiration die Exspiration durch Druck auf den Bauch des Verunglückten zu bewirken.

Versuche am lebenden, nicht bewusstlosen Menschen erscheinen Verf. wegen der damit verknüpften Fehlerquellen unzulänglich; es würde sich empfehlen, nach sorgfältiger Vorbereitung der Methode an Verunglückten, die ins Krankenhaus eingeliefert werden und künstlicher Atmung bedürfen, genaue Versuche anzustellen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

e) Technik.

775. **Kornmann, Ein neuer transportabler Pneumothoraxapparat mit Benutzung von Sauerstoff und Stickstoff in statu nascendi.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 502—504.*

K. hat einen transportablen Pneumothoraxapparat konstruiert, der so eingerichtet ist, dass er die Entstehung einer Gasembolie, soweit das Technische in Frage kommt, mit Sicherheit ausschliesst.

Bredow, Ronsdorf.

776. **Gioacchino Breccia, Ein Universalapparat zur Anlegung des Pneumothorax.** *Riforma medica Jahrg. 30 Nr. 42.*

Verf. hat einen neuen, dem früheren in den Grundzügen ähnlichen Apparat ersonnen, der aber leichter zu handhaben ist. Der Abfluss geht auf 3 voneinander unabhängigen Wegen vor sich. Der Apparat kann beliebig angewendet, eine beliebige Menge Gas kann aspiriert und eingelassen werden. Hinsichtlich der Anlegung des Pneumothorax bietet er folgende Vorteile: 1. Obgleich der Apparat nur einen kleinen Raum einnimmt, gestattet er doch die Einblasung jeder beliebigen Menge Gas (nach Murphy-Brauer). 2. Gleichfalls erlaubt er die Wiederaufsaugung jeder Gasmenge. 3. Er ermöglicht bei schwierigen Durchgangsverhältnissen Sauerstoff einzuführen und die Einblasung mit Stickstoff fortzusetzen, sobald die erste Gasblase sich gebildet hat. 4. Man kann mit diesem Apparat die Parazentese und die Wiederanfüllung wie auch die Spülung der Pleura in derselben Sitzung vornehmen. 5. Er bietet alle Vorteile der im Gebrauch befindlichen Typen, ohne deren Nachteile, und ist bequem zu dem Kranken mitzunehmen. Carpi, Lugano.

777. **Schmidt, Offene Pleurapunktion.** (Aus der medizinischen Klinik zu Halle.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 873—874.*

Unter „offener" Pleurapunktion versteht Sch. die Entleerung pleuritischer Exsudate ohne Saugvorrichtung mit einem gewöhnlichen Troikart, welcher der Aussenluft nach Belieben den Zutritt gestattet.

Bei der Punktion soll nur so viel Luft in die Brusthöhle eintreten, als zum Ausgleich des gestörten Druckgleichgewichts erforderlich ist. Die möglichst völlige Entleerung erreicht man durch zweckmässige Querlagerung über 2 mannsbreit voneinander entfernt stehenden Betten. Dabei muss die Punktionsstelle an der tiefsten Stelle der Brusthöhle zwischen den beiden Betten zu liegen kommen.

Der Hauptzweck ist dabei, die unangenehmen Zufälle der Aspirationspunktion wie Hustenstösse durch Reizwirkung des Troikarts an der Pleura pulmonalis usw. auszuschalten.

Sch. empfiehlt die offene Pleurapunktion aus diagnostischen und therapeutischen Gründen.

Diagnostisch ist die offene Punktion deshalb von Wert, weil infolge des Lufteinlasses vor dem Röntgenschirm erkannt werden kann, ob das Exsudat abgekapselt, ein- oder mehrkammerig war, ob noch Reste vorhanden sind und ob die Lunge selbst in irgend einer Weise mit erkrankt ist.

Therapeutisch ist zunächst der Umstand wichtig, dass mit der offenen Punktion jedes Exsudat frühzeitig entfernt werden kann. Dadurch wird die Wiederausdehnungsfähigkeit der Lungen leichter erhalten und Schwartenbildungen, Schrumpfungen und Bronchiektasien vorgebeugt.

Bredow, Ronsdorf.

778. **E. D. Lister, Discussion on the treatment of phthisis by the induction of pneumothorax.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine 1915 Vol. 8. Therapeutical and pharmacological Section S. 65.*

Verf. demonstriert zuerst einen Apparat von eigener Konstruktion, mit welchem jeden Augenblick Sauerstoff und Stickstoff bereitet werden kann. Meistens wird in der vorderen Axillarlinie unter Lokalanästhesie injiziert. Die Behandlung soll mindestens zwei Jahre fortgesetzt werden. In Fällen, wo schon viel Bindegewebe gebildet worden ist, hat diese Behandlung wenig Zweck, grosse Nachteile hat Verfasser nicht gesehen. Auch einen von der Pleura ausgegangenen Reflextod hat er niemals gesehen, er macht die Pleura anästhetisch; einmal schloss sich an den künstlichen Pneumothorax ein spontaner Pneumothorax an. Gasembolien beobachtete er nicht und meint, sie können umgangen werden. J. P. L. Hulst.

f) Klinische Fälle.

779. **Johs. Ipsen, Thorakoplastische Operationen bei Lungentuberkulose.** (Aus dem Øresundkrankenhaus, Tuberkuloseabteilung, Kopenhagen.) *Bibliothek for Læger, Januar 1914.*

3 Patienten mit Lungentuberkulose sind behandelt: 1. 26 jähriger Mann mit einer grossen Kaverne in dem Oberlappen der total infiltrierten linken Lunge; geringe Infiltration rechts. Reichliche fötide Expektoration (mit T. B.). Krankheitsdauer 6 Jahre mit akuter Verschlechterung (fötide Infektion der grossen Kaverne). Um Kollaps der Kaverne zu erreichen, wurde Thorakoplastik in drei Sitzungen unter Lokalanästhesie vorgenommen. Grosse Stücke (2—14 cm) der 9 ersten Rippen wurden von hinten entfernt und Stücke der 2. und 3. Rippe von vorn.

Nach diesen Operationen schwanden die Symptome der Kaverne ganz, der Husten schwand, nur wenige gelbe Ballen ohne Geruch wurden expektoriert.

Einige Monate nach der letzten Operation entwickelte sich aber eine Spondylitis mit Senkungsabszessen, die rechte Lunge verschlechterte sich und der Patient starb.

2. 26 jährige Frau war wegen totaler linksseitiger Lungentuberkulose mit Pneumothorax artificial. behandelt worden. Trotz Entwickelung eines Exsudats war das augenblickliche Resultat gut. Die Behandlung wurde ca. 1 Jahr durchgeführt. Die Patientin wurde nun aber plötzlich sehr krank mit Fieber und Atemnot, und es zeigte sich, dass eine Kaverne perforiert war, und dass sich ein Pyopneumothorax mit offener Lungen-

fistel entwickelt hatte; zugleich hatte sich eine sezernierende Thoraxfistel an einer alten Punktionsstelle gebildet.

Vorerst musste das Empyem drainiert werden. Es zeigte sich dann, dass die Patientin zugleich einen subphrenischen Abszess hatte. Diese beiden Abszesse wurden nach Resektion der 10. Rippe drainiert. 8 Wochen danach wurde Thorakoplastik ausgeführt mit Resektion der ersten bis neunten Rippe. Nachbehandlung mit Lichtbädern. $^1/_2$ Jahr nach der Operation: die Patientin hat einige wenig sezernierende Fisteln; ist beinahe afebril, gute Gewichtszunahme, sie hustet und expektoriert nicht, arbeitet.

3. Die dritte Patientin war eine 34jährige Frau mit totaler linksseitiger Lungentuberkulose mit Kaverne oben, leichte Affektion rechts. Retraktion der linken Lunge und des Herzens, die Patientin war etwas zyanotisch, der Puls klein. Pneumothorax artific. wurde versucht, konnte wegen Pleuraadhäsionen nicht durchgeführt werden; Thorakoplastik wurde dann beschlossen. In erster Sitzung wurden Stücke der 9.—4. Rippe entfernt, 14 Tage später Stücke der 3.—1. Rippe, zugleich wurde Apikolyse vorgenommen. Die Patientin wurde indessen nach der übrigens wohlgelungenen Operation stärker zyanotisch, der Puls wurde schlecht und unter Zeichen von Herzinsuffiziens starb sie 14 Tage nach der letzten Operation.

Die Sektion zeigte die linke Lunge stark kollabiert, eine Kaverne ganz zusammengefallen, starke Hypertrophie des Herzens.

Alle Operationen sind in Lokalanästhesie ohne grössere Schwierigkeiten durchgeführt. Verf. erwähnt die verschiedenen thorakoplastischen Operationen und empfiehlt soweit möglich in einer Sitzung die Rippen zu resezieren von unten nach oben und die Schultermuskulatur nicht zu viel zu lädieren. Doch kann man auch die obersten drei Rippen von vorn entfernen, event. Apikolyse ausführen und dann die Rippen resezieren. Um guten Kollaps des Apex zu erreichen, ist die Apikolyse notwendig. In Fällen mit isolierter Kaverne des Oberlappens kann man mit einer Resektion der obersten Rippen und einer Apikolyse durchkommen.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

780. **Ansbacher, Die interlobäre Pleuritis.** *Inaug.-Dissert. München 1914.*

Die sorgfältige Arbeit bringt eine eingehende Besprechung des interlobären Pleuraexsudates resp. -empyems und endet mit der Mitteilung eines einschlägigen Falles, der an der Münchener I. medizinischen Klinik beobachtet wurde. Reuter, Schömberg.

781. **Rudolf Kipp, Ein Fall von tuberkulöser exsudativer Pleuritis mit interessantem wechselnden zytologischen Befunde im Exsudat, als Beitrag zur Zytologie der Exsudate.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914.*

Die Reihenfolge der zytologischen Exsudatbilder war folgende: 1. myeloleukämoid, 2. lymphozytär-myeloleukämoid, 3. lymphozytär-eosinophil, 4. lymphozytär.

Die beobachteten grossen Unterschiede in der zytologischen Zusammensetzung der Exsudate und des Blutes sprachen deutlich für die Unab-

hängigkeit der Zellbefunde bei Ergüssen vom Blutbild und für die lokale Entstehung der myelogischen, lymphoiden, eosinophilen und auch basophilgekörnten Zellen. Neutrophile und andererseits Eosinophile und Lymphozyten sind Antagonisten. Dasselbe gilt für Neutrophile und Basophilgekörnte. Die diagnostische Bedeutung der Eosinophilie ist sehr zweifelhaft, jedenfalls nur gering. Ihr prognostischer Wert dagegen ist viel grösser, und zwar müssen wir die Eosinophilie als charakteristisch für ein bestimmtes Stadium der ursächlich verschiedensten Infektionen und als im gewissen Sinne prognostisch günstig bezeichnen, indem sie die Überwindung einer Infektion anzeigt. Wenn wir ein eosinophiles Exsudat haben, können wir annehmen, dass ein neutrophiles Stadium bereits bestanden, oder dass der Infekt noch ein so geringer ist, dass es überhaupt nicht zu einem solchen kam. M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

782. **W. J. Masslow, Seltener Fall von Pleuritis exsudativa von 22jähriger Dauer.** *Praktitschesky Wratsch 1912 Nr. 30.*

Ätiologie derselben unbekannt; weder in der Punktionsflüssigkeit noch im Sputum konnten Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Den Grund für den so langhinziehenden Verlauf will der Verfasser dadurch erklären, dass das Exsudat die Anfänge der Lymphgefässe komprimiert, weshalb dieselben undurchgängig werden, und die Resorption des Exsudats erschwert oder unmöglich gemacht wird. Exsudat war sehr gross, füllte beinahe die ganze linke Seite mit Erscheinungen der Verlagerung des Herzens nach rechts und Kurzatmigkeit. Der Kranke lebt und ist noch nicht ganz frei davon. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

783. **Constantini, Sur un cas de pleurésie putride traitée avec succès par un courant continu d'oxygène.** *Archives générales de médecine, avril 1914.*

Ein kasuistischer Beitrag zur Therapie der Pleuritis mittels Sauerstoffes. In einem Falle von exsudativer Pleuritis wurde eine Rippenresektion gemacht und dann im dritten Interkostalraum hinter der Axillarlinie ein Troikart befestigt, welcher mit einer Sauerstoffbombe in Verbindung stand. Der Hahn wurde so gestellt, dass pro Minute 5 Liter Gas in die Pleurahöhle strömten. Es erfolgte eine glatte Heilung.

Halpern, Heidelberg.

g) Bibliographie.

784. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Nr. 2, Jahrgang IX dieses Centralblattes.)

728. v. Adelung, E., Induced pneumothorax. (Journ. Amer. Med. Assoc., 20. Juni 1914.)
729. v. Adelung, E., Induced pneumothorax. (California State Journal Med., Aug. 1914. Bd. 12. Nr. 8.)
730. Baer, G., Unsere bisherigen Resultate bei der Behandlung von Lungentuberkulose mittels Plombierung und verwandter Methoden. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. H. 3.)
731. Bäumler, Ch., Über Pneumothorax im späteren Verlauf von im Kriege erlittenen Lungenverletzungen. (Münch. Med. Wochenschr. 1915. Nr. 9 u. 10.)

732. Blümel, Die soziale Indikation des künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 23. H. 5. 1915.)
733. Breccia, Il pneumotorace artificiale nella tuberculosi polmonare. 490 Seiten. (Rosenberg & Sellier, Torino, 1914.)
734. Carpi, U., Die den künstlichen Pneumothorax betreffenden Verhandlungen der 24. Versammlung der italienischen Gesellschaft für innere Medizin zu Genua, Oktober 1914. (Dieses Centralbl. Jahrg. 9. Nr. 2. S. 97.)
735. Catani und Arena, Bedeutung des Stickstoffs beim künstlichen Pneumothorax. (Riforma medic. Nr. 50. 1914.)
736. Cionini, E., Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Gazz. med. ital. 1914. Nr. 14.)
737. Colbert, C., Du pneumothorax spontané à épanchement chez les tuberculeux et de son traitement. (Dissertation Bordeaux 1914. Impr. Barthélemy et Clèdes, Bordeaux.)
738. Deutsch, F., Die Behandlung tuberkulöser pleuritischer Exsudate mit Gaseinblasung. (Med. Klin. 1914. Nr. 32.)
739. Dluski, K., Beitrag zum künstlichen Pneumothorax. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1914. Bd. 33. H. 1.)
740. Forek, F., Pneumolysia interpleuralis. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 131. H. 1—2.)
741. Fornaroli, G., Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Gazz. med. ital. 1913. Nr. 3.)
742. Frangenheim, P., Chirurgische Behandlung der Lungenkavernen. (Med. Klin. 1914. Nr. 31.)
743. Jessen, F., Die operative Behandlung der Lungentuberkulose. (Würzburger Abhandl. 1915. Bd. 15. H. 4/5.)
744. Iwasaki, K., Experimentelle Untersuchungen über die mechanische Disposition der Lungenspitze für Tuberkulose. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1914. Bd. 130. H. 5/6.)
745. Kawamura, K., Experimentelle Studien über die Lungenexstirpation. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 131. H. 3—4.)
746. Kessel und Taschman, A study of 29 cases of advanced pulmonary tuberculosis treated by artificial pneumothorax. (Arch. of Intern. Med. 15. Aug. 1914.)
747. Kingsley, C. R., Artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis. (N. Y. Med. Journ. 26. Sept. 1914.)
748. Köhler, F., Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1913. (Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 22. H. 7.)
749. Kornmann, F., Pneumothoraxapparat mit Benutzung von Sauerstoff und Stickstoff in statu nascendi. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 15.)
750. Kuthy, D. O., Zur Frage der Technik des künstlichen Pneumothorax. (Dieses Centralbl. Jahrg. 9. Nr. 2. S. 64.)
751. Lindhagen, Em., Ein Beitrag zur Ätiologie des Pneumothorax bei klinisch Gesunden. (Nordiskt. Medic. Arkiv. 1915. Nr. 9. H. 1—2.)
752. Livierto, P. E., Neue Indikationen für den künstlichen Pneumothorax. (Riforma med. Nr. 50. 1914.)
753. Mahoney, G. G., Artificial pneumothorax and pregnancy. (Journ. Amer. Med. Assoc., 26. Sept. 1914.)
754. Mayer, A., Über einen Todesfall bei der Nachfüllung eines künstlichen Pneumothorax durch Luftembolie in eine eigenartig konfigurierte Lunge. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1914. Bd. 33. H. 1.)
755. Meyer-Leysin, Pneumothorax artificiel. Résultats immédiats. (Revue méd. de la Suisse rom. 1914. Nr. 5.)
756. Minerbi, C., Ein neues physikalisches Zeichen beim abgesackten Pneumothorax. (Rivista crit. di Clin. med. 1914. Nr. 13.)

757. Muratori, L., Stichwunde der Lunge, Pyohämothorax, behandelt mit der Thorakozentese und dem künstlichen Pneumothorax. (Rivista osped., 15. April 1914.)
758. Peiser, A., Zur Kenntnis der Freund'schen Thoraxoperationen beim starr dilatierten Thorax. (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1914. Bd. 91. H. 3.)
759. Peuckert, Die Technik ausgedehnter Thoraxresektionen bei veralteten Empyemen. (Bruns Beitr. z. klin. Chir. 1914. Bd. 91. H. 3.)
760. Reichmann, Über die Behandlung Lungenverletzter mit künstlichem Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 14.)
761. Rieder, H., Über die Heilungsvorgänge beim natürlichen Pneumothorax. (Münch. med. Wochenschr. 1915. Nr. 8.)
762. Rubino, C., Über eine Kontraindikation des Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose. (Kgl. med. Akademie zu Genua, 2. Febr. 1914.)
763. Webb, Gilbert, James and Havens, Artificial pneumothorax. (X. Annual Meeting of the National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis. Colorado-Springs 1914.)
764. Zannini, M., Die Morelli'sche Reaktion bei Pleuraexsudaten tuberkulöser Natur. (Rivista ospedal. 1914. Nr. 12.)
765. Zinn und Gebbert, Beitrag zur Pneumothoraxtherapie der Lungentuberkulose. (Beitr. z. Klin. d. Tuberk. 1915. Bd. 33. H. 2.)
766. Zinn und Mühsam, Über extrapleurale Thorakoplastik bei Lungentuberkulose und Bronchiektasien. (Berl. klin. Wochenschr. 1915. Nr. 3 u. 4.)
767. Zironi und Forzani, Über die Wirkung des geschlossenen Pneumothorax auf die Lungentuberkulose. (Pensiero medico 1914. Nr. 45.)

h) Allgemeines.

785. **Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1913.** *Herausgegeben vom Statistischen Bureau des eidgen. Departements des Innern.*

Statistische Zusammenstellungen volkswirtschaftlicher Natur. — Vergleicht man die sich über 28 Jahre erstreckenden Angaben über die Sterbefälle an Tuberkulose (Seite 40) mit der Bevölkerungszahl des entsprechenden Jahres (Seite 8), so ergibt sich eine stetige Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit. Auch die Zahl der Todesfälle, wie sie sich auf die verschiedenen Formen der Tuberkulose verteilen, ist für die Jahre 1902—1911 wiedergegeben. Lucius Spengler, Davos.

786. **De la Camp, Fortschritte in den physikalischen Behandlungsmethoden der Erkrankungen der Luftwege und Lungen.** *Zschr. f. ärztl. Fortb. Jahrg. 10. Nr. 9.*

Ein sehr eingehendes und übersichtliches Referat der einschlägigen Methoden. Bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax steht Verf. durchaus auf dem Standpunkt von Brauer, sowohl was die Technik als die Indikationsstellung anbelangt. Die Thorakoplastik nach Friedrich hält er für sehr eingreifend, die Modifikationen dieser Methode nach Wilms und Sauerbruch bei individualisierender Technik in geeigneten Fällen erfolgreich. Die Vorschläge von Bruns und Sauerbruch durch Unterbindung von Pulmonalarterienästen den kranken Lungenteil zur Schrumpfung zu bringen, und den von Stuerz, durch Phrenikusdurchschneidung auf der gleichen Seite die erkrankte Lunge ruhiger zu stellen, erwähnt er. Die physikalische Prophylaxe der mechanischen Disposition selbst zu betreiben, scheint ihm aussichtsreicher zu sein, als die von Freund bei stattgehabter Infektion konsequenterweise empfohlene Operation der Rippendurchtrennung. Kaufmann, Schömberg.

787. **Dluski, Beitrag zum künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 1 S. 1.*

Eingehender Übersichtsbericht. Es ist dankenswert, dass Verf. das Verdienst Carson's, des schottischen Physiologen, hervorhebt, der als erster im Jahre 1822 den künstlichen Pneumothorax beim Tiere ausgeführt und seine therapeutische Anwendung beim Menschen zur Ruhigstellung der tuberkulösen Lunge und zur Sistierung der Hämoptoe vorgeschlagen hat. E. Leschke, Berlin.

788. **F. Sell, Wichtige Ernährungsfragen im Lichte der fortschreitenden Wissenschaft.** *Fortschr. d. Med. 1914 Nr. 26 u. 27.*

Eine anregende und nicht nur für die Heilstätten, sondern allgemein wichtige, gerade im gegenwärtigen Krieg zeitgemässe Betrachtung und Zusammenfassung. Wesentliche Fortschritte sind auf dem Gebiet der Ernährungsfragen gemacht, und es wird Zeit, aus ihnen die praktische Nutzanwendung zu ziehen. Der bedeutungsvollste Fortschritt ist die errungene Gewissheit, dass zu einer guten Ernährung keine besonders grosse Menge stickstoffhaltiger Nahrung nötig ist, dass die Betonung des Eiweissgehaltes der Nahrung bei den meisten Menschen überflüssig, das Erregen von Furcht vor Eiweissunterernährung sogar ein Unrecht ist. Andererseits hat man die Bedeutung der mineralischen Bestandteile der Nahrung („Nährsalze") ihrem hohen Werte nach erkannt, und die weitere Gewissheit erlangt, dass die übliche „Verfeinerung" der Nahrungsmittel durch unverständige Kochkünste eines der hauptsächlichen degenerativen Momente im Leben der Kulturvölker darstellt. Die reine Wissenschaft hat uns in der „Lebensfrage" der Ernährung vielfach auf Irrwege geführt. Wir wären besser beraten gewesen, wenn wir uns mehr an die Erfahrungen über die Verhältnisse einer für Gesundheit und Arbeitsleistung durchaus ausreichenden Ernährung gehalten hätten, die überall vorliegen. Die Wissenschaft kann das mindestens nicht übertreffen.

Derartige Betrachtungen verdienen alle Beachtung. Gerade die Kriegszeit fordert gebieterisch eine klare Regelung der Ernährungsfrage; sie wird auch weitere Erfahrungen bringen und eine hochwichtige volkswirtschaftliche Angelegenheit in richtigere Bahnen leiten. „Wir Ärzte als die Wächter der Volksgesundheit haben die grosse und dankenswerte Aufgabe, die Menschheit aus den teilweise recht verderblichen Irrwegen der Kultur auf den Boden einer einfachen, naturgemässen Lebensweise zurückzuführen". Der bürgerliche Haushalt wie der Tisch des Reichen, ganz besonders die Gasthäuser mit ihren gänzlich unsinnigen Speisezetteln, auch die Heilstätten und Lungenanstalten können da viel lernen. Meissen.

i) Heilstättenwesen.

789. **G. Schröder, XVI. Jahresbericht der neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg O.-A. Neuenbürg nebst Bemerkungen über die Unterscheidung aktiver und inaktiver Tuberkuloseformen der Lunge.** *Württ. Med. Korr.Bl. 1915, 16.*

Die Kurerfolge haben dadurch gelitten, dass bei Kriegsausbruch viele Leichtkranke die Anstalt verliessen. Statistik für 1914 und 1913. Bei

Behandlung mit künstlicher Höhensonne wurde nur ein allgemein tonisierender Einfluss beobachtet.

Zur Unterscheidung aktiver und inaktiver Tuberkulose dienen eine eingehende Vorgeschichte, genaue Inspektion, Thoraxmasse. Ferner eine umfassende physikalische Untersuchung: Leise Perkussion, Bestimmung der Spitzendämpfung nach Goldscheider und der Krönig'schen Spitzenfelder, Brandenburg'sches Phänomen, palpatorische Resistenzbestimmung. Qualität des Atemgeräusches, Dichte und Art der Nebengeräusche erlauben Rückschlüsse auf den anatomischen Zustand des Krankheitsherdes. Röntgendurchleuchtung. Thermometrie. Ein an aktiver Tuberkulose leidender Kranker vermag oft nicht seine physiologisch erhöhte Bewegungstemperatur während einhalbstündiger Ruhe auszugleichen wie ein Gesunder. Von Tuberkulinproben ist die subkutane Injektion nicht zu verwerten. Es kann eine Herdreaktion unabhängig von klinischer Aktivität oder Inaktivität auftreten. Deshalb sollte man Schädigungen, wie sie beobachtet wurden, nicht in Kauf nehmen. Die kutane Tuberkulinprobe ist für die Diagnose nur von Wert, wenn sie negativ ist. Ein prognostisch günstiges Zeichen ist es, wenn ein Kranker mit geringem Befund hohe Tuberkulinempfindlichkeit zeigt.

Anhang: Witterungsverlauf. Rehs, Schömberg.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

27. F. Jessen-Davos, **Die operative Behandlung der Lungentuberkulose.** Zugleich 2. vermehrte und verbesserte Auflage von „Über den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose und die Grenzen des Verfahrens". 8 Abbildungen, 55 Seiten. *Würzburger Abhandlungen. Bd. 15. H. 4/5. 27. März 1915. C. Kabitzsch Verlag. Preis Mk. 1.70.*

Jessen gibt eine kurze Abhandlung aller für die Behandlung der Lungentuberkulose in Frage kommenden operativen Massnahmen.

1. Exstirpation der tuberkulösen Lunge.
2. Kaverneneröffnung.
3. Der künstliche Pneumothorax.
4. Extrapleurale Thorakoplastik.
5. Kavernenplombierung und Pleurolyse.
6. Phrenikotomie und Dehnung des Sympathikus.
7. Unterbindung der Art. pulmonalis und verwandte Methoden.
8. Operationen an der oberen Brustapertur (Freund, Henschen).

Am ausführlichsten ist der Abschnitt über den künstlichen Pneumothorax behandelt und mit mehreren schematischen Abbildungen sowie einigen kurzen eigenen Krankengeschichten versehen. Genau wird die Indikation zu seiner Anlegung besprochen, die von Jessen bevorzugte Technik: Schnittmethode nach Brauer mit stumpfer Durchtrennung der Pleura cost. und cot. Sondierung mit dem Jacobson'schen Bougie durch die Punktionsnadel hindurch, Kornmannscher 4 Wegehahn-Stickstoffapparat. Dringende Warnung vor der Forlaninischen Stichmethode bei der ersten Anlegung wegen der Gefahr der Gasembolie, als welche auch stets der sogenannte Pleurachok zu deuten ist. Auch die Frage

der Behandlung der verschiedenen Formen der spezifischen Exsudate sind erwähnt. Etwas kurz ist Verf. über die Frage hinweggegangen, was das Endresultat der Pneumothoraxfälle ist, d. h. wann er durchschnittlich den Pneumothorax eingehen lässt, und nach wie langer Zeit die künstlich komprimierte Lunge noch die Fähigkeit aufbringt, sich wieder zu entfalten, resp. was geschieht, wenn dies nicht der Fall ist. Auch erscheint das Resultat von 30% voller Erwerbsfähigkeit bei Pneumothoraxbehandlung ein so günstiges, wie es wohl nur den wenigsten Autoren beschieden ist.

Bezüglich der extrapleuralen Thorakoplastik — je ausgedehnter, um so bessere Dauerresultate — berichtet J. gutes, vorausgesetzt, dass nach genauen Indikationen operiert wird, und die Patienten überhaupt noch die Widerstandsfähigkeit besitzen, um diesen riesigen Eingriff zu überstehen. Welche Art der Operation, am besten die Sauerbruch'sche Methode, oder aber auch nur partielle Plastik mit kombiniertem Pneumothorax, zu wählen, ist nach dem einzelnen Fall zu entscheiden.

Die Kavernenplombierung gibt wenig gute Dauerresultate, da die Plomben immer, oft noch nach einem Jahr, als Fremdkörper ausgestossen werden, ausserdem besteht die Gefahr der Ulzerierung der Kavernenwand.

Die Eröffnung der Kavernen nach aussen, Phrenikotomie, Sympathikusdehnung, die Freund'sche Chondrotomie, sowie die Unterbindung der Art. pulmonalis sind als zum Teil ganz unsicher im Erfolg, weil ungenügend, zum Teil als technisch nur äusserst schwierig auszuführen, nicht zu empfehlen und auch nicht in Aufnahme gekommen. Geinitz, Schömberg.

28. **Gioacchino Breccia, Der künstliche Pneumothorax und die Behandlung der Lungentuberkulose.** *Theoretisch-praktischer Führer mit eigenen Untersuchungen. Turin, Buchhandlung Rosenberg & Sellier. 1914.*

Verf. hat ein ziemlich umfangreiches Buch von etwa 500 Seiten verfasst und es dem Prof. Forlanini gewidmet. Das Vorwort dazu schrieb Prof. Maragliano. In der Einleitung bemerkt Verf., wie das Streben ganzer Generationen auf die Behandlung der Tuberkulose gerichtet gewesen ist, wie die Phthisie zugleich mit dem Menschengeschlecht entstanden ist, und wie sie denen nicht geringe Täuschungen bereitet hat, die sie zu heilen versucht haben. Verf. handelt von der Tuberkulose und den tuberkulösen Krankheitsformen, von der Tuberkulose als örtliche Krankheit, von der allgemeinen Toxiinfektion, von den Beziehungen der tuberkulösen Herde zu den Allgemeinerscheinungen, von der Ausbreitung der tuberkulösen Herde und den sie begünstigenden Umständen, wobei er bemerkt, dass sich auf diesen Begriffen die Behandlung der Tuberkulose im allgemeinen und der Lungentuberkulose im besonderen aufbaut, indem der Arzt die Aufgabe hat, die Lokalisation und deren Folgen (toxischer, bakterieller und dyskrasischer Natur) zu bekämpfen. Er weist auf die Schule von Genua hin, welche zuerst den Grund zur spezifischen Therapie der Tuberkulose legte, und erwähnt die Untersuchungen von Behring, Knorr, Niemann, Maffucci, Vestea, Babes, Brocca, S. Arloing, L. Guinard und Marmorek, der Entdecker der Antituberkulosesera.

Im ersten Kapitel bespricht Verf. die Unveränderlichkeit der anatomischen Prozesse bei den tuberkulösen Krankheitsformen der Lunge im Vergleich zu denen, die bei anderen Organerkrankungen auftreten, ferner die Art des Eindringens der Krankheitskeime und den von den örtlichen Bedingungen abhängigen Krankheitsverlauf, der in der Lunge ein besonderes Gepräge zeigt. Er beschreibt die klinischen und anatomischen Formen der tuberkulösen Veränderungen, soweit sie für die Behandlung von Bedeutung sind. Er zeigt, wie diese typischen Formen in Beziehung stehen zu den Eingangspforten der Krankheit, sei diese nun pneumogenen, lymphogenen, hämatogenen oder pleurogenen Ursprungs, und wie schliesslich alle diese pathogenen Formen sich vereinen und zuletzt zerstörend wirken. Diese anatomischen Formen beeinflussen die dynamischen, funktionellen, zirkula-

torischen und trophischen Verhältnisse der Lunge. Diese Überlegungen haben nach Verf. grosse Bedeutung, da sie der Behandlung die Richtung weisen.

Im zweiten Kapitel schreibt Verf. über die lokale Behandlung der tuberkulösen Lungenerkrankungen. Er verweilt zunächst bei den allgemeinen Grundsätzen und den mannigfachen Methoden der Diagnose, wobei er auf die Wichtigkeit der biologischen Methoden hinweist. Desgleichen bespricht er die mikroskopischen und radiologischen Untersuchungsmethoden. Verf. glaubt, dass die Behandlung des lokalen Prozesses der Lungentuberkulose den Herd in Angriff nehmen müsse, indem alles, was ihn unterhält und seine Ausdehnung begünstigt, zu bekämpfen sei. Man muss auf die dynamischen, funktionellen, zirkulatorischen und trophischen Verhältnisse, welche der Prozess im Lungengewebe hervorruft, zu wirken suchen. Alsdann setzt Verf. genau die Art und Weise auseinander, wie der Kollaps der Lunge auf die tuberkulöse Erkrankung im gesamten wirkt. Bevor Verf. indessen auf den künstlichen Pneumothorax zu sprechen kommt, weist er noch auf den spontan entstandenen Pneumothorax hin und bemerkt, dass dieser um so günstiger wirke, je mehr er dem künstlichen gleiche. Der Unterschied zwischen beiden bestehe darin, dass der eine offen, der andere geschlossen ist, der eine zu gelegener Zeit kommt, der andere nicht.

Das dritte Kapitel befasst sich mit der Technik des künstlichen Pneumothorax, mit den Umständen, unter denen seine Anlegung Erfolg verspricht, über die verschiedenen Verfahren, insbesondere dem von Forlanini angegebenen. Es folgt die Beschreibung der Methoden von Murphy, Brauer, Tuffier, Deneke, A. Schmidt, Saugman, Kuss und Courmont. Erwähnt werden die Versuche von gewissen Forschern, die mehr das Neue als das Praktische liebten (Versuche von Adolf Schit mit Öl, von Murphy mit Mineralöl, von Dumanst mit Paraffin, von anderen Autoren mit Luft, Sauerstoff, physiologischer Kochsalzlösung). Verf. folgte immer der Technik Forlanini's. Er beschreibt alsdann einen von ihm angegebenen Apparat, der die Vorteile des Forlaninischen mit denen der Apparate von Murphy, Brauer und Kuss verbindet.

Weiter bespricht Verf. die Technik der Anlegung des künstlichen Pneumothorax (Lagerung des Kranken, Asepsis, Einführung der Nadel). Er erwähnt die Schwierigkeiten und hebt hervor, dass sich nur der erfahrene Arzt einige Kühnheit erlauben darf (Anlegung zu Untersuchungszwecken). Er macht auf die Hindernisse aufmerksam, wenn die Pleura undurchgängig ist, oder die Lunge nicht kollabieren kann. In diesem Falle muss man einen höheren Druck anwenden, was besondere Umsicht erfordert, wenn der Eingriff nicht schaden soll. Hinsichtlich der Menge des zur Einführung kommenden Stickstoffes befürwortet Verf., was jetzt allseitig anerkannt wird, kleine Mengen zu nehmen. So handeln Forlanini, Saugman und die französischen Autoren im Gegensatz zu dem Verfahren von Brauer und Murphy. Was die Nachfüllungen betrifft, so richtet Verf. sich nach den jeweilig vorliegenden Umständen und nach den eigenen Erfahrungen, wobei er durchaus nicht die anderer Autoren geringschätzen will.

Im vierten Kapitel werden die örtlichen und allgemeinen, die an der Oberfläche und in der Tiefe sich abspielenden Zufälle abgehandelt. Von den oberflächlich gelegenen Zufällen werden die subkutanen Blutungen und besonders eingehend das Hautemphysem besprochen. Zu den Zufällen, wie sie in der Tiefe auftreten können, rechnet Verf. das intra- und extrapleurale und das mediastinale Emphysem, ferner die Punktion der Lunge und deren Folgen. Alle diese Verwickelungen werden genau beschrieben und die zu ergreifenden Gegenmassregeln angegeben. Dann kommt Verf. auf die allgemeinen Zufälle zu sprechen, auf die Störung der Selbststeuerung der Atmung, auf die Pleuraeklampsie und die pleurogene Paralyse. Er beschreibt die Entstehung, den Verlauf und Ausgang dieser Störungen und erwähnt die verschiedenen auf ihr Zustandekommen bezüglichen Theorien (Toxität, Embolie, Gehirnanämie, Urämie, Reflextheorie). Bezüglich der Behandlung ist Verf. der Ansicht Forlanini's, dass sie vor allem auch vor-

beugend sein solle. Er gibt, um jene Zufälle zu verhüten, die bei der Einführung des Gases zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln an. Bei der Behandlung selbst sollen nur die auffälligsten Symptome bekämpft werden. Alsdann bespricht Verf. die Embolie und alle die Erscheinungen, die mittelbar oder unmittelbar auf den künstlichen Pneumothorax zu beziehen sind, wie auch die Begleiterscheinungen anderen Ursprungs, die den klinischen Verlauf der Behandlung ungünstig zu beeinflussen imstande sind. Das sind: 1. Verwickelungen von seiten der komprimierten Lunge (kongestiver oder ödematöser Zustand der teilweise komprimierten Lappen, Symptome der Hyperämie oder Stase mit oder ohne Änderung des Allgemeinzustandes und der Temperatur). 2. Rasches Fortschreiten der Veränderungen auf der Seite des Pneumothorax. Hier erörtert Verf. die Möglichkeit, dass die Punktion der Lunge eine Aussaat des tuberkulösen Prozesses in der unversehrten Pleura verursachen könnte. Weiter bespricht Verf. die Ätiologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose und Behandlung der Lungenperforation. Er behandelt dann die einseitige Pleuritis, ein sehr häufiges Vorkommnis, und meint, dass ihr mehrere zusammenwirkende Ursachen zugrunde liegen, wobei er sich auf die Ansichten von Forlanini, Graetz und Sozuo Shingo beruft. Er beschreibt eine akute und subakute Form der Pleuritis. Bei sorgfältiger Überwachung hält er die Diagnose für leicht. Wenn der Erguss serös bleibt und nicht zunimmt, wenn weiter keine Störungen durch den Druck von Gas und Flüssigkeit eintreten, so braucht nicht eingegriffen zu werden.

Verf. bespricht ferner die im Verlauf des Pneumothorax sich einstellenden Blutungen. Er misst diesen durch den Eingriff entstehenden Blutungen mehr theoretische als praktische Bedeutung bei. Er beschäftigt sich länger mit den infolge Ulzerationen in der teilweise komprimierten Lunge auftretenden Blutungen. Er erwähnt die Blutungen infolge Kongestion, ein ziemlich ernstes Ereignis, das meist auf Rechnung der freien Lunge zu setzen ist. Er weist auf die infolge des Pneumothorax in der anderen Lunge sich einstellenden Verwickelungen hin (Wiederaufflammen und Weiterschreiten alter, erloschener Herde) und geht zur Besprechung der von aussen zutretenden Verwickelungen über, den interkurrenten Erkrankungen (Bronchopneumonie und andere Erkrankungen des Trachealbaumes), die einen besonders schweren Verlauf nehmen. Auch andere Erkrankungen, besonders die mit Fieber einhergehenden, bilden mehr oder weniger unangenehme Verwickelungen. Bezüglich der Druckverhältnisse muss der Pneumothorax abgestuft werden, je nach der Höhe, in der der Kranke sich aufhalten muss.

Nun behandelt Verf. die Anzeigen und Gegenanzeigen des Pneumothorax. Er verweilt zunächst bei den technischen Anzeigen, die sich auf die dynamischen, funktionellen, trophischen und zirkulatorischen Verhältnisse gründen, um dann zu den therapeutischen Anzeigen überzugehen. Diese werden an unserem Auge vorbeigeführt, wie sie sich für die verschiedenen Formen der Lungentuberkulose ergeben, streng klassifiziert und gruppiert nach einer Einteilung, die bei der Mehrzahl der Autoren gebräuchlich ist (infiltrative, ulzerative, kavitäre, miliare rasch verlaufende Formen). Dann führt Verf. die Anzeigen an hinsichtlich des Grades und der Natur des krankhaften Prozesses in der Lunge und hinsichtlich der absoluten oder relativen Durchgängigkeit der Pleura, er hält es für notwendig, sich wegen der Anzeigen nach den homologen und heterologen Begleiterscheinungen zu richten (Kehlkopftuberkulose, Bluthusten, Darmtuberkulose, Herz- und Nierenerkrankungen, Diabetes). Dann widerlegt er die gegen das Verfahren von Forlanini gemachten Einwände, nach denen beim Einführen der Nadel durch Verletzung eines Blutgefässes eine Gasembolie entstehen könne, da die Menge des Stickstoffes viel zu gering und der Kollaps, sobald Verwachsungen der Pleura ein Hindernis setzen, erst nach längerer Zeit zu erreichen sei, die Behandlung sich zu lange hinziehe.

Das fünfte Kapitel behandelt eingehend die Symptomatologie des Pneumothorax und bringt alles, was über diesen wichtigen Gegenstand geschrieben worden ist.

Im sechsten Kapitel spricht Verf. von der Wirkung und dem Erfolg des Pneumothorax. Die Umstände, von denen der Erfolg abhängt, sind folgende: 1. Die zu behandelnde Lunge muss der einzige oder vorwiegende Sitz der Krankheit sein. 2. Während der Behandlung dürfen keine Verwickelungen auftreten. 3. Es muss der vollständige Kollaps der Lunge erreicht werden. 4. Der Kollaps muss solange als nötig erhalten werden. 5. Die Wiederausdehnung der Lunge muss vollständig wieder eintreten, ohne dass sich sekundär Verwachsungen oder andere Veränderungen der Pleura bilden.

Was die Wirkung des Pneumothorax anbetrifft, so führt Verf. die verschiedenen Theorien und Meinungen der Autoren an (die mechanische, die Kreislaufs-Theorie, Toussaint's Theorie von der Anämie der komprimierten Lunge, Sakur's, Sauerbruch's, Steinbach's Theorie von der Hyperämie, die lymphatische Theorie von Bauer, Shingu, Lemke, Deneke, Harros, die eklektische Theorie von Späth, die toxische Theorie von Daus und Auclair, die Theorie Forlanini's und schliesslich die des Verf. selbst). Die Theorie des Verf. fusst auf den anatomisch-physiologischen Bedingungen, unter denen der tuberkulöse Herd sich befindet, auf den dynamischen, funktionellen, zirkulatorischen und trophischen auf die kranke Lunge wirkenden Veränderungen, auf der Art, wie die vollständige Kompression, der absolute Kollaps der Lunge diese Faktoren beeinflusst, denen als den krankheitserzeugenden Umständen die Behandlung, wie man annehmen darf, entgegenwirkt. Alsdann verbreitet sich Verf. über die biologische Wirkung des Pneumothorax und bemerkt zum Schlusse, dass diese Behandlung in den geeigneten Fällen alle die idealen Bedingungen erfüllt, die für eine erfolgreiche lokale Behandlung der tuberkulösen Lungenerkrankung notwendig sind.

Siebentes Kapitel. Der experimentelle Pneumothorax. Nach einigen allgemeinen Bemerkungen beschäftigt sich Verf. im ersten Paragraph mit den Experimenten technischer und pathologisch-physiologischer Natur. Im zweiten Paragraph erklärt er, dass das Experiment eine Reihe von Problemen zu lösen habe, die nicht in das Gebiet der klinischen Forschung gehören, da sie Sache der Biopsie sind. Darauf kommt Verf. auf seine Experimente zu sprechen und meint, dass andere Tiere als Affen sich wenig zu dem Zwecke eigneten. Er berichtet über Experimente an Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen, Affen und menschlichen Leichen. Verf. zieht aus seinen Originaluntersuchungen folgende Schlüsse:

1. Der Druck des Stickstoffes verändert nicht die Pleura, oder führt wenigstens nicht zu irgend welchem Exsudat. 2. Die Kompression der Lunge jeglichen Grades ändert nicht die Struktur des gesunden Gewebes, also auch nicht das respiratorische Epithel. 3. Die Lungenkompression bewirkt eine arterielle und venöse Hyperämie des gesamten Gewebes Die Blutüberfüllung ist auch vorhanden, wenn die oberflächlichen Gefässe von Pleura und Lunge bei der Sektion viel von ihrem Inhalt abgegeben zu haben scheinen. 4. Die nicht oder weniger komprimierte Lunge zeigt sich in geringerem Grade hyperämisch als die behandelte Lunge. 5. Von seiten des Herzens und des Gefässsystems waren keine anatomischen Merkmale irgendwelcher Veränderungen zu finden. 6. Die gleichen Verhältnisse wie bei der Lungenkompression zeigen sich auch bei der künstlichen Atelektase: Unversehrtheit des respiratorischen Epithels, Fehlen von Bindegewebswucherungen, totale arteriell-venöse Hyperämie. 7. Die künstliche fibröse Pleuritis führt zu keinen Veränderungen im respiratorischen Epithel, wohl aber infolge von kleinzelliger Infiltration (Metapleuritis) zu den unter Nr. 6 beschriebenen Erscheinungen. 8. Ist die Pleura vordem gereizt worden, oder ist sie der Sitz einer tuberkulösen Veränderung, so tritt im Anschluss an den künstlichen Pneumothorax eine entzündliche Exsudation auf. 9. Der Pneumothorax bewirkt eine Sklerosierung der zur Verkäsung neigenden Herde. 10. Der Pneumothorax verhindert in der kollabierten Lunge die Ausbreitung der auf hämatogenem oder respiratorischem Weg entstehenden Tuberkulose, da die Versuchstiere in der kollabierten Lunge nichts

Derartiges zeigten, obgleich verschiedene Eingeweide und die andersseitige Lunge schwere tuberkulöse Prozesse aufwiesen. 11. Die Wirkung des Pneumothorax beginnt zunächst damit, dass Bindegewebselemente zu wuchern anfangen, wonach es zur Sklerosierung des gesamten Bindegewebes kommt. Dabei besteht gleichzeitig eine arteriell-venöse Hyperämie. In der Umgebung des alten Herdes bemerkt man eine mehr oder weniger ausgedehnte Perivaskulitis und Peribronchitis. 12. Die reparatorischen Erscheinungen sind die gewöhnlichen, wie sie sich in irgend einem degenerativen Herd in der Lunge oder auch in einem anderen Organ abspielen. 13. Das regelmässige Auftreten der Hyperämie in dem arteriellen und venösen Wurzelgebiet hat wahrscheinlich seinen Ursprung in der Kompression der grösseren innerhalb des Brustraumes gelegenen, besonders der venösen Stämme, wodurch der Zufluss in die Verzweigungen erschwert wird. 14. Das respiratorische Epithel der kollabierten oder atelektatischen Lunge gestattet den Durchtritt der Tuberkelbazillen, und zwar sowohl von der Blutbahn aus in die Alveolen als auch umgekehrt. 15. Der an der menschlichen Leiche angelegte Pneumothorax klärt nur einige dynamische Verhältnisse auf. 16. Die bei Tieren erhaltenen Resultate lassen nur mit Wahrscheinlichkeit auf die Verhältnisse beim Menschen schliessen.

Weiterhin bringt Verf. seine klinischen Originaluntersuchungen, handelt von der Technik des Pneumothorax, den Zufällen und Verwickelungen, über die Diametrie, die Spirometrie, Pneumometrie, Zirtographie (eigener Apparat), über die Lungenkompression und die Morphologie des Pneumothorax, über seine unmittelbaren Wirkungen, über die ausreichende und nicht ausreichende Kompression, über die dynamischen Verhältnisse der Pleura und ihre Ergüsse. Bei der Besprechung der Klinik des Pneumothorax führt er die Anzeigen an, behandelt die Wirkung und den klinischen Wert des Pneumothorax, den Zustand der komprimierten Lunge, den histologischen Mechanismus und die in der komprimierten Lunge vor sich gehenden Veränderungen, die Verhältnisse in der freien Lunge, den Einfluss des Pneumothorax auf das Gefässsystem (klinische Untersuchungen über das Herz und die peripheren Gefässe), auf das Verdauungssystem, auf die Verhältnisse des Blutes, auf die spezifischen Reaktionen und spezifischen Behandlungen. Zuletzt erwähnt er den doppelten Pneumothorax, wie er zuerst experimentell von Prof. Maragliano angelegt worden ist.

Im zehnten Kapitel bringt Verf. ausführlich seine klinischen Beiträge, die aber nicht eine Statistik, sondern eine belehrende Kasuistik bilden sollen. Sie umfasst 40 Krankengeschichten, aus denen man aber, wie Verf. bemerkt, keine Schlussfolgerungen über die Wirksamkeit der Behandlungsmethode ziehen kann, da hierfür eine genügend lange Zeit, vielleicht Jahre, notwendig sind. In späteren Arbeiten hofft er zu gelegener Zeit diese Lücke ergänzen zu können. Den Schluss des Werkes bildet ein eingehendes, 463 Nummern enthaltendes Literaturverzeichnis, das alle Arbeiten von Forlanini und seiner Schule bis 1913 umfasst.

Ganter, Wormditt.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

15. 19. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin, Juni 1915.

(Ref. E. Leschke, Berlin.)

Bei der diesjährigen Generalversammlung war von der Veranstaltung öffentlicher Vorträge mit Rücksicht auf den Krieg abgesehen worden; sie diente vielmehr nur der Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten. In Vertretung des ersten Vorsitzenden Exzellenz Delbrück eröffnete der stellvertretende Vorsitzende Graf von Lerchenfeld die Sitzung mit einer Ansprache, in der er über die

Massnahmen des Zentralkomitees zur Aufrechterhaltung der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges berichtete. Sodann erstattete der Generalsekretär Helm den Geschäftsbericht. Die Mitgliederzahl betrug am 1. Januar 1466; während des Berichtsjahres sind 21 Mitglieder ausgeschieden, 59 neue beigetreten. Die Zahl der Heilstätten für Erwachsene beträgt jetzt 161 mit 16083 Betten, so dass bei einer durchschnittlich dreimonatlichen Kurdauer 64332 Kranke jährlich aufgenommen werden können. Weiter sind 161 Kinderheilstätten, 139 Walderholungsstätten und 15 Waldschulen zu verzeichnen. Es bestehen zurzeit 5 ländliche Kolonien für Erwachsene und Kinder, 37 Genesungsheime, 77 Beobachtungsstationen und 14 Übergangsstationen, 314 Tuberkulosekrankenhäuser und Tuberkulose-Abteilungen in allgemeinen Krankenhäusern, Invalidenheimen und Pflegestätten. Die Zahl der Auskunfts- und Fürsorgestellen beträgt jetzt 1145, ungerechnet die 604 badischen Tuberkulose-Ausschüsse, die 154 thüringischen Hilfsfürsorgestellen und die 83 bayerischen Beratungsstellen und zahlreiche Tuberkuloseausschüsse im Königreich Sachsen. Eine grosse Anzahl von Heilstätten und Walderholungsstätten sind zurzeit für militärische Zwecke, und zwar zur Unterbringung lungenkranker Soldaten ganz oder teilweise in Anspruch genommen.

Die Einnahmen des Zentralkomitees im Jahre 1914 setzten sich aus den Mitgliederbeiträgen, freiwilligen Spenden und Schenkungen, dem Reichszuschuss und dem Lotterieerlös zusammen. Mitgliederbeiträge und Schenkungen erreichten mit 33350 Mk. annähernd die gleiche Höhe wie in den Vorjahren. Der Reichszuschuss betrug im Jahre 1914 zum erstenmal 110000 Mk. gegenüber 60000 Mk. in den Vorjahren. Die Mehrbewilligung ist auf Antrag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose vom Reichsamt des Innern befürwortet und vom Reichstag beschlossen worden mit dem ausdrücklichen Hinweis auf die Notwendigkeit einer vermehrten Fürsorge für den nicht versicherten Mittelstand. Die im Herbst 1914 ausgespielte Geldlotterie, die dritte der dem Zentralkomitee durch Allerhöchsten Erlass bewilligten Lotterien, hat trotz des Krieges den vollen Erlös, nämlich 125000 eingebracht. Einer Gesamteinnahme von 556479,45 Mk. stand eine Gesamtausgabe von 249285,60 Mk. gegenüber. Für den Bau oder die erstmalige Einrichtung von Heilstätten und anderen Tuberkuloseeinrichtungen sind 96300 Mk. ausgezahlt und 83750 Mk. neu bewilligt worden. Dem Zentralkomitee ist wieder eine neue Lotterie für drei aufeinanderfolgende Jahre mit je 125000 Mk. bewilligt worden.

Im Anschluss an den Kassenbericht erfolgte die Neuwahl des Ausschusses für die Jahre 1915/18. Das bisherige Präsidium wurde wiedergewählt.

16. 4. Mitgliederversammlung des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose. München, 4. Juli 1915.

(Ref. A. Frankenburger, Nürnberg.)

Der Vorsitzende Hofrat Dr. F. May-München gedenkt in seiner einleitenden Ansprache mit ehrenden Worten der beiden verstorbenen Ausschussmitglieder Prof. Dr. Cornet und Geh. Kommerzienrat Dr. med. hon. c. Stürtz.

Hierauf erstattet der Vorsitzende den Jahresbericht, welcher insbesondere Zeugnis ablegt von der ausserordentlichen Tätigkeit, welche der Verbandsvorsitzende selbst unermüdlich für die Tuberkulosebekämpfung entwickelt. Die Aufzählung der bestehenden Tuberkulosebekämpfungseinrichtungen gibt ein erfreuliches Bild. Zu den Heilstätten ist eine für weibliche Kranke (Sackenbach in Unterfranken) neu hinzugekommen, zu den Walderholungsstätten drei; die Prinzregent Luitpoldheilstätte für Kinder soll im Oktober d. J. in Betrieb genommen werden. Von 196 Fürsorgestellen des Landes sind 159 während des Krieges in Betrieb geblieben, zu denen 8 neue hinzukamen. Sie hatten 10562 Personen in Fürsorge, wovon 3475 auf München und Nürnberg treffen. Die Tuberkulosesterblichkeit in Bayern ist von 16,0 im Jahre 1912 auf 14,7 im Jahre 1913 gesunken.

Oberstabsarzt Dr. Helm-Berlin hält einen Vortrag über „Wollen und Wirken in der deutschen Tuberkulosebekämpfung während des Weltkrieges".

Nach Besprechung der Tuberkulosebekämpfungsorganisation und Einrichtungen vor dem Kriege erörtert der Vortragende die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Krieg besonders in bezug auf drohende Tuberkulosemehrung sowohl im Heere als bei der bürgerlichen Bevölkerung. Er erwähnt die bis jetzt seitens des deutschen Zentralkomitees und des Tuberkuloseausschusses der Zentralstelle für Kriegswohlfahrtspflege des roten Kreuzes getroffenen Massnahmen. Die Hauptsache ist alle bisher bewährten Einrichtungen während des Krieges uneingeschränkt beizubehalten. Der Bekämpfung der Tuberkulose der Kinder ist die allergrösste Aufmerksamkeit zuzuwenden.

In der Erörterung stellt Dr. Frankenburger-Nürnberg aus den Erfahrungen der dortigen Fürsorgestelle eine durchaus günstige Wirkung des Kriegsdienstes bei der überwiegenden Mehrzahl der zahlreichen zum Kriegsdienste eingezogenen Fürsorgepfleglinge, dagegen eine ungünstige Beeinflussung der Gesundheit der zu Hause gebliebenen, hauptsächlich infolge der Änderung der Ernährungsverhältnisse, fest.

Dr. K. E. Ranke-München hält für das Wichtigste die Auffindung und Entfernung der Tuberkulösen, insbesondere der offen Tuberkulösen aus dem Heere. Hierzu hält er grosse militärische Beobachtungsstellen unter fachmännischer Leitung für notwendig.

Ein dann zur Verhandlung gestellter Antrag von Dr. Frankenburger-Nürnberg verlangt die gesetzliche Einführung eines jetzt nicht bestehenden Zwanges für Krankenkassen, ihren Mitgliedern Krankenhauspflege zu gewähren „wenn die Krankheit ansteckend ist und das Verbleiben des Kranken in seiner Wohnung oder in der Familie weitere Personen der Umgebung des Kranken mit Ansteckung gefährdet".

Es wird Hinübergabe des Antrages an das Staatsministerium beschlossen.

Nach Erledigung weiterer geschäftlicher Angelegenheiten schloss der Vorsitzende die trotz des Krieges aus allen Teilen des Landes stark besuchte Versammlung, welcher auch zahlreiche offizielle Persönlichkeiten, darunter als Vertreter des Kgl. Staatsministeriums des Innern Ministerialrat Prof. Dr. Dieudonnée und der Generalstabsarzt der Armee Exzellenz Prof. Dr. v. Seydel beigewohnt hatten, mit der Aufforderung, unter allen Umständen auch auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung durchzuhalten.

17. Berliner medizinische Gesellschaft. Sitzung vom 21. April 1915.

(Ref. E. Leschke, Berlin.)

Erich Leschke: Über die Behandlung der Brustfelleiterung mit Spüldrainage.

Der Nachteil der Bülau'schen Heberdrainage, die unvollständige Entleerung des Eiters, lässt sich beheben durch Einführen eines zweiten Katheters in die Brusthöhle, durch welchen mit Hilfe eines Irrigators die Brusthöhle beliebig häufig, und wenn nötig, dauernd durchgespült werden kann, ohne dass es dabei, wie bei den früheren Spülverfahren, zu Druckschwankungen in der Brusthöhle, Lösung von Verklebungen und anderen unangenehmen Zwischenfällen kommt. In der Zwischenzeit zwischen den Spülungen können beide Katheter zur Heberdrainage benutzt werden. (Einzelheiten der Technik s. B. kl. W. Nr. 21.) Vorstellung von zwei mit Spüldrainage behandelten Fällen von Brustfelleiterung und Röntgenbildern.

Diskussion. Ewald hat bereits früher Spülungen mit einem Metallkatheter versucht und hält die Methode von Leschke für eine glückliche Verbesserung der Heberdrainage.

Israel bevorzugt zur Empyembehandlung die Rippenresektion, da die Katheter durch grössere Eiterflocken verstopft werden können und bei offener Kommunikation der Brusthöhle mit einem durchgebrochenen Lungenherd eine Spülung nachteilig sein kann. Die Nachteile der Rippenresektion werden im allgemeinen zu hoch bewertet.

(Der Vortrag Leschke's erschien in der B. kl. W. Nr. 21, 1915.)

18. Tuberkuloseverein ungarischer Ärzte. II. Generalversammlung vom 20. und 21. April 1914.

(Referiert von Dr. D. O. Kuthy.)

(Schluss.)

S. Beck sprach über das Verhältnis des Erythema nodosum zur Tuberkulose. Er untersuchte seit 1912 sämtliche von ihm beobachteten Erythema nodosum-Fälle auch aus dem Gesichtspunkte der Tuberkulose. Im ganzen sah er 24 Patienten im Alter von 2—14 Jahren. Die Pirquetimpfung erwies sich in allen Fällen entschieden positiv und die Röntgenuntersuchung zeigte Tuberkulose der Hilusdrüsen. B.'s Beobachtungen lieferten somit das Resultat, dass das Erythema nodosum im Kindesalter ausschliesslich bei mit Tuberkulose infizierten Individuen vorkommt. Obgleich vorläufig noch direkte Beweise dafür fehlen, dass die genannte Erkrankung an sich eine Tuberkulosemanifestation sei, hält er es für zweifellos, dass die weiteren Untersuchungen auch diese Beweise erbringen werden.

E. Pollacsek behandelte die Frage der symptomlosen Laryngitis tuberculosa. Er betonte die Wichtigkeit der laryngoskopischen Untersuchung Tuberkulöser, da die spezifische Erkrankung des Kehlkopfes oft anfangs ganz ohne Symptome verläuft und dadurch, in Mangel einer Generalisierung der laryngoskopischen Exploration, der Kehlkopfprozess zu spät zur Entdeckung und Behandlung käme. Er hält es für nötig, dass auch der praktische Arzt die Kehlkopfuntersuchungsmethodik beherrsche.

Ö. Pogány beschäftigt sich mit dem Einfluss der Tuberkulose der oberen Luftwege auf das Gehörorgan. Die Tuberkulose der oberen Luftwege kann Otalgien, Mittelohr- und Tuba-Katarrhe und Mittelohreiterungen verursachen. Die Otalgien sind leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass die Innervation der Trommelhöhle und des Meatus auditorius externus durch den Trigeminus, Vagus, Glossopharyngeus und Facialis geschieht. Oft ist die Otalgie das einzige Zeichen einer tuberkulösen Laryngitis. Mittelohr- resp. Tuba-Katarrhe entstehen infolge der bei Tuberkulösen sozusagen ständig zu beobachtenden Nasen-, Rachen- und Kehlkopf-Katarrhe, welche sich direkt auf das Gehörorgan fortsetzen können. Die Ursachen der Otitis media suppurativa bei Tuberkulösen sind: 1. die bei solchen Leuten abnorm weiten Tubae (infolge von Abnahme des adipösen Gewebes bei Abmagerung etc.); 2. das Vorhandensein von weiteren mechanischen Faktoren, welche das Eindringen von Lungensekret in das Mittelohr begünstigen (Tussis, Hämoptoë); 3. Ulcera und sonstige tuberkulöse Veränderungen der oberen Luftwege, welche sich direkt zum Gehörorgan propagieren können. Von letzteren sind besonders zu nennen: der Lupus nasi, die adenoiden Vegetationen, indem sie tuberkulös entarten und der Umstand, dass die adenoiden Vegetationen eine Sammelstelle für Tuberkelbazillen bilden können.

G. Morelli behandelte das Thema der tuberkulösen Erkrankungen der Mundschleimhaut. Erörterte die Gründe der Seltenheit ähnlicher Prozesse, hat die Rolle der Karies in der Vernichtung des tuberkulösen Virus besprochen, sowie die Bedeutung des Wurzelabszesses in der Festhaltung eingedrungener Keime. Zum Schluss bereitete er sich auf differentialdiagnostische Fragen vor.

J. Frigyesi's Referat über Tuberkulose und Schwangerschaft kam zu folgendem Resümee: Tuberkulöse Frauen sollen mit Rücksicht auf die

bevorstehende Verschlimmerung ihrer Krankheit in Verbindung mit der Gravidität nicht heiraten. Ist die Heirat nicht zu verhindern, dann ist die Aufgabe der Ärzte vor allem die Frau zu heilen (hyg.-diätet. Therapie) oder wenigstens den Krankheitsprozess zum Stillstand zu bringen. Eine schwanger gewordene Tuberkulöse oder eine tuberkulös gewordene Schwangere hat dauernde ärztliche Aufsicht nötig. Wenn der Zustand sich verschlimmert, ist die Schwangerschaft zu unterbrechen. Nach Besprechung der Indikationen der neueren Operationsmethoden betont er auf das nachdrücklichste, dass die Operationen nur dann einen vollen Erfolg zeitigen können, wenn den betreffenden Frauen nach denselben eine entsprechende Behandlung seitens der Internisten zu teil wird.

J. Geszti war der Korreferent dieser hochwichtigen Frage. Er beleuchtet die von der Gravidität abhängigen Veränderungen, die Modifikation des Stoffwechsels, die Abnahme der Immunkraft, die funktionellen und anatomischen Alterationen der einzelnen Organe und kommt dann zur Besprechung des zweitwichtigsten Faktors, nämlich des sozialen Milieus. Im weiteren beziehen sich die Auseinandersetzungen G.'s auf die mit der Prognose des Falles verknüpften Verhältnisse, welche eine grosse Tragweite beanspruchen, da die Indikationsstellung der Unterbrechung der Schwangerschaft vor allem von der Prognose abhängt. 1. Nicht indiziert ist der künstliche Abortus in schweren Fällen, wo von dem Eingriff kein Nutzen mehr zu erwarten ist und ebenso besteht keine Indikation in den Fällen mit sonst auch guter Prognose. 2. Indiziert ist die Unterbrechung der Schwangerschaft, wenn die Prognose entweder durch die Extensität oder durch die Aktivität der Erkrankung für die gravide Frau unbestimmt wird.

Die künstliche Frühgeburt hält er für verwerfbar.

Endlich weist Referent auf die Tatsache hin, dass die Frage der Komplikation der Tuberkulose mit Gravidität auch bei der strengsten Indikationsstellung derzeit nicht als gelöst betrachtet werden kann. Die richtige Lösung liegt in der gehörigen Prophylaxe der tuberkulösen Frauen, was förmlich ein soziales Problem darstellt.

In der Diskussion bemerkt Josef Kovács, dass Gravidität und Kindbett auch nach seiner Erfahrung inaktive Tuberkulose aktivieren und eine aktive zur weiteren Progression anspornen können. Doch fand er, dass dies nicht immer der Fall ist, leichte Prozesse können sogar trotz Graviditäten ausheilen. In dieser Frage darf nicht schematisiert werden, vielmehr ist es notwendig, stets eine genaue Krankenuntersuchung und Beobachtung auszuführen. Ist die Aktivität eines Prozesses ausser Zweifel bewiesen, so muss die Gravidität unterbrochen werden. Versuche mit der Heilstättenbehandlung hält er nicht für ratsam. Bei der Beurteilung der Aktivität rät er aber, darauf zu achten, dass (nach seiner Meinung) subfebrile Temperaturen bis 37,3° die Gravidität auch aus anderen Gründen, nicht bloss von Tuberkulose herstammend, begleiten können.

Baron Alexander v. Korányi konstatiert einen Fortschritt in der Klärung der Frage. Legt hohes Gewicht auf die Bestimmung der Aktivität. Wenn die physikalischen Zeichen allzu gering sind, darf aus dem positiven Pirquet selbst in Begleitung kleiner Temperaturerhöhungen nichts Besonderes gefolgert werden. In der Mehrzahl solcher Fälle verläuft die Gravidität glatt. Bei bereits schlechter Prognose ist deren Unterbrechung nicht mehr indiziert.

Frigyesi bemerkt im Schlusswort, dass nach dem Eingriff die Patientin selbstredend bezüglich ihrer Lunge behandelt werden muss.

Aladár v. Fáy schildert die Verbreitung der Tuberkulose in Ungarn auf Grund der letzten statistischen Erhebungen mit Hilfe zahlreicher sorgfältig konstruierter Tabellen und graphischen Darstellungen.

Wilhelm Meisels weist in der Diskussion auf die erfreuliche Tatsache hin, dass die Volksaufklärung bereits im Gange ist und zu einem mächtigen Hebel der Zurückdrängung der Tuberkuloseseuche wird. Er will auch die Rolle der aus Amerika heimgekehrten Arbeiter nicht unerwähnt lassen, die während ihres Verweilens in der Neuwelt ebenfalls Gelegenheit fanden, sich mit den hygienischen Grundideen zu befreunden.

Franz Hutyra bittet den Vortragenden, er möge seinen hochinteressanten Vortrag durch eventuelle Wiederholung auch weiteren Kreisen samt den wertvollen Demonstrationen zugänglich machen.

Mathias Ehrlich spricht über die Klimatotherapie der Lungentuberkulose. Er fällt sein Urteil zugunsten des Hochgebirgsklimas und weist auf die noch immer bestehende relative Unausnützung der Hohen Tátra in den Nordkarpathen Ungarns.

Zoltán v. Dalmady bespricht das Thema der richtigen Auswahl der Plätze zur Errichtung von Lungensanatorien in Ungarn. Bei der kontinentalen Lage des Königreiches kommen bloss die Südflanken unserer Höhen in Betracht, wenn man sich nämlich als Ziel steckt, die zu errichtende Heilanstalt von Temperaturextremen fern zu halten und die Freiluftkur das ganze Jahr hindurch zu ermöglichen.

Eugen Gergely behandelt die Frage der Sekretionsstörungen des Magens bei Tuberkulose. Seine Untersuchungen haben gezeigt, dass die Magenklagen der Patienten den Analysen des Mageninhaltes oft nicht entsprechen. Sehr oft kommt Anazidität resp. Hyperazidität vor, obwohl letzterer Zustand zu Beginn der Krankheit nicht so oft gefunden wurde, wie es Klemperer annahm. Nach seiner Erfahrung bestehen gewisse, den einzelnen Stadien der Lungentuberkulose entsprechende Magenveränderungen nicht. Die konstatierten Sekretionsanomalien führt er nicht auf die Tuberkulose selbst, sondern auf andere Umstände (auf die bestehende Asthenie) zurück.

Ernest Deutsch behandelt endlich das Thema der „Tuberkulose und Schule". Unter den Todesursachen der Schuljugend spielt die Tuberkulose eine hervorragende Rolle. Hochwichtig ist es sowohl im Interesse der Schüler, wie in dem der Lehrkräfte, die tuberkulösen Kinder aus der Schule zu entfernen und anderswo unterzubringen. Eine entsprechende Fürsorge diesbezüglich entspricht zugleich auch dem Zwecke der Heilung der Kranken. Nach einer Auseinandersetzung der Frage der Diagnostik der infantilen Tuberkulose betont Vortragender die Wichtigkeit der einzelnen sozialen Massregeln, welche im Zusammenhang mit der Schule zur Einschränkung der Tuberkulose in Anwendung gebracht werden können.

Berichtigung.

In Nr. 6 auf S. 318 Zeile 15 muss es heissen anstatt „Tuberkulinempfindlichkeit" „Tuberkulinunempfindlichkeit", in Nr. 7 Ref. 697 S. 339 anstatt „Infektionen" „Injektionen".

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 30. September 1915. Nr. 9.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1915

…scheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für …n Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an …n Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 30. September 1915. *Nr. 9.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

P. Ehrlich †.

I. Übersichtsbericht.

II. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

Mitteilung.

Bestellungen auf die im Verlage des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose erschienene volkstümliche Schrift von Stadtschularzt Dr. Thiele in Chemnitz „Die Schwindsucht" sind nur an die Geschäftsstelle des Zentralkomitees, Berlin W 9, Linkstrasse 29 I zu richten. Einzelpreis 20 Pfg.

Paul Ehrlich †.

In dieser Zeit, in der die Besten unseres Volkes ihr Leben opfern für die Freiheit und Zukunft unseres Vaterlandes, verliert das Schicksal des einzelnen an Wichtigkeit und tritt zurück vor dem des grossen Ganzen. Nun aber ist ein Mann von so überragender Bedeutung dahingegangen, dass der Tod dieses einzelnen auch in dieser Zeit unser aller Gedanken erfüllt. Als die Kunde kam von Paul Ehrlich's Hinscheiden, da gab es in der wissenschaftlichen Welt wohl niemanden, der nicht erschüttert gewesen wäre von der Grösse dieses unersetzlichen Verlustes. Unter allen Naturforschern unserer Zeit war Ehrlich der an Gedanken und Anregungen fruchtbarste und vielseitigste und an Forschungsergebnissen reichste. Seine Popularität in ausserwissenschaftlichen Kreisen gründete sich zwar vornehmlich auf das letzte praktische Ergebnis seiner chemotherapeutischen Untersuchungen, die Heilung der Syphilis durch Salvarsan. Und doch stellt dieser ungeheure praktische Erfolg nur einen kleinen Teil seines wissenschaftlichen Lebenswerkes dar und ist lediglich eine notwendige Konsequenz der grossen leitenden Ideen, die nicht nur auf dem Gebiete der Chemotherapie, sondern in der gesamten Lehre vom Bau und Leben der Zellen und Gewebe sowie in der Immunitätswissenschaft und Krebsforschung so viele neue Bahnen eröffnet haben.

Ehrlich ist am 14. März 1854 in Strehlen in Schlesien geboren und studierte nach Absolvierung des Breslauer Gymnasiums Medizin in Breslau und Strassburg. Das Staatsexamen bestand er 1877 in Breslau und begann dort seine ersten experimentellen Untersuchungen über Anilinfärbungen unter Cohnheim und Heidenhain. Schon im folgenden Jahre wurde er Oberarzt an der I. medizinischen Klinik der Kgl. Charité in Berlin unter Frerichs. In die nun folgenden 10 Assistentenjahre fallen seine grundlegenden farbenanalytischen Untersuchungen, auf denen das gewaltige Gebäude der modernen Histologie des Blutes und der Diagnostik der Blutkrankheiten ruht, ferner die Entdeckung der Säurefestigkeit des Tuberkelbazillus und seines darauf beruhenden färberischen Nachweises, schliesslich die klinisch so bedeutungsvolle Diazoreaktion, die vitale Methylenblaufärbung der Nervenfasern und der Nachweis der Sauerstofforte im Organismus. Auf Grund seiner Arbeiten erhielt Ehrlich 1884 den Professortitel und wurde 1887 Privatdozent an der Universität. Jedoch musste er im folgenden Jahre seine Arbeiten unterbrechen wegen des Ausbruchs einer Lungentuberkulose. Er selbst hatte, veranlasst durch einen hartnäckigen Husten, seinen Auswurf nach seiner Methode untersucht und darin Tuberkelbazillen gefunden. Er blieb 1½ Jahre mit seiner Gattin im Süden, und der Aufenthalt dort führte in Verbindung mit einer Behandlung durch das von Robert Koch gerade damals gefundene Tuberkulin zur völligen und dauernden Heilung.

1889 konnte er seine Arbeiten wieder aufnehmen, und zwar führte er sie mangels einer anderen Arbeitsstätte in seinem Privatlaboratorium durch, bis er 1890 als Mitarbeiter in dem neuerbauten Robert Kochschen Institut für Infektionskrankheiten einen Arbeitsplatz fand. Im gleichen Jahre wurde er ausserordentlicher Professor an der Universität.

In die nun folgende zweite Epoche seiner wissenschaftlichen Entwickelung fallen die grundlegenden Untersuchungen über Toxine und Antitoxine und seine zahlreichen Immunitätsstudien. Die Entdeckung des Diphtherieheilserums und die Notwendigkeit, den praktischen Ärzten ein in seiner Wirksamkeit staatlich geprüftes Serum in die Hand zu geben, veranlassten den um die Förderung der Wissenschaft so hochverdienten und weitschauenden Ministerialdirektor Althoff, 1896 das Institut für Serumprüfung und Serumforschung in Steglitz zu gründen und seine Leitung Ehrlich zu übertragen. Bereits im folgenden Jahre veröffentlichte E. seine berühmte Methode der Wertbestimmung des Diphtherieheilserums, die seitdem in allen Ländern angewandt wird. Der zunehmende Umfang des Arbeitsgebietes machte bald die Erweiterung des Instituts notwendig. Darum wurde auf Anregung von Althoff und dem hochverdienten Frankfurter Bürgermeister Adickes das Kgl. Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. errichtet (1899) und gleichfalls unter Ehrlichs Leitung gestellt. Hier setzte er seine Immunitätsstudien fort mit seinen Mitarbeitern von Wassermann, Morgenroth, Neisser, Sachs, Bechhold, von Dungern, Boehncke, Bierbaum, Kyes, Madsen, Marx, Moreschi, Nathan, Shiga, Schultz, Dönitz, Ritz u. a. Dazu kam aber 1902 ein weiteres Arbeitsgebiet, die experimentelle Untersuchung der bösartigen Geschwülste unter Mitarbeit von Apolant, Schöne, Sticker u. a. Die bedeutsamste Erweiterung seines Arbeitsfeldes jedoch verdankt Ehrlich der hochherzigen Gründung des Georg Speyer-Hauses durch dessen Witwe. Hier fand Ehrlich die Arbeitsmöglichkeit und die Mittel, in der dritten Periode seiner wissenschaftlichen Tätigkeit unter Mitarbeit von Bertheim, Benda, Benario, Decastello, Gonders, Hata, Karrer u. a. seine grossen chemotherapeutischen Gedanken zu verwirklichen und durch die Entdeckung des Salvarsans zu krönen. Hohe Ehrungen wurden ihm in reichem Masse zuteil. Die Verleihung des Nobelpreises 1908, die Ernennung zum Wirkl. Geh. Rat mit dem Prädikat Exzellenz, die begeisterten Huldigungen der gesamten wissenschaftlichen Welt auf dem Naturforschertag in Königsberg 1912, auf dem Londoner Kongress und bei seinem Besuch in Paris 1913 und schliesslich in besonders ausdrucksvoller Weise an seinem 60. Geburtstage 1914. Trotzdem blieb E. stets der stille bescheidene Gelehrte, der wenig Wert auf alles Äusserliche legte und ganz nur seiner Forschung lebte. So verbrachte er auch die letzten Monate seines Lebens zurückgezogen, ohne dass jemand ausser seinen nächsten Angehörigen etwas von seinem schweren arteriosklerotischen Leiden erfuhr. Unvorbereitet traf uns am 20. August die erschütternde Nachricht seines Todes.

Ein grosser leitender Gedanke zieht sich durch das umfangreiche und vielgestaltige Lebenswerk E.'s und gibt ihm Einheit und Richtung. Diesen Gedanken, eine der glücklichsten und fruchtbarsten Konzeptionen, wie sie nur einem begnadeten Genius zuteil werden, hat E. selbst in die knappe Formel gepresst: „Corpora non agunt nisi fixata." Ebenso wie die Zelle sich aus den Nahrungsstoffen diejenigen Bausteine heraussucht und fixiert, die sie für ihr Leben und ihre Funktionen braucht und in besonderer Weise zu verarbeiten geeignet ist, ebenso wirken auch körperfremde Substanzen, z. B. Gifte und Arzneimittel, nur auf diejenigen Zellen,

die die geeigneten Aufnahmeapparate haben, um sie festzuhalten, während sie andere Zellen, in denen sie nicht fixiert werden, unbeeinflusst lassen. Diese Aufnahmeapparate hat E. Rezeptoren genannt, und ebenso wie es Rezeptoren für die verschiedenen Nahrungsbestandteile gibt (Nutrirezeptoren), gibt es auch spezifische Rezeptoren für Farbstoffe, Leibessubstanzen fremder pflanzlicher und tierischer Zellen, Bakteriengifte und Arzneimittel. Die Art und Zahl der Rezeptoren bestimmt die „Avidität" einer Zelle gegen diese Substanzen, d. h. ihre Fähigkeit und Neigung, sie an sich zu reissen und festzuhalten, kurz zu „fixieren".

Entsprang auch der Keim dieser Idee einer Intuition, so reifte doch seine Entwickelung und Ausgestaltung nur durch Jahrzehnte unermüdlichen Experimentierens im Laboratorium und gedanklichen Verarbeitens. Der Beginn dieser Entwickelung datiert von dem Tage, an dem E. als junger Student eine Arbeit von Heubel über Bleivergiftung las, in der nachgewiesen wurde, dass diejenigen Gewebe, in denen sich in Fällen von Bleivergiftung das Metall während des Lebens ansammelt, es auch nach der Herausnahme aus dem Körper aus bleihaltigen Lösungen aufnehmen und in sich speichern. E. erkannte die Bedeutung dieser Versuche für die Feststellung einer selektiven Fixierung bestimmter Substanzen in bestimmten Organen. Er wiederholte sie, stiess hierbei aber auf Schwierigkeiten in der quantitativen Bestimmung des Bleis. Daher kam er auf den Einfall, an Stelle der Metalle die leicht nachweisbaren Farbstoffe zu verwenden; und es zeigte sich in der Tat, dass bestimmte Zellen oder Zellteile nur bestimmte Farbstoffe aufnehmen, andere dagegen nicht. Die experimentelle Verfolgung dieses Gedankenganges führte zur Unterscheidung der verschiedenen Blutzellen durch die verschiedenen Farbstoffe, die sie fixieren, zur vitalen Färbung der Nervenfasern mit Methylenblau, zur Färbung der Bakterien, zur Entdeckung der besonderen Färbung des Tuberkelbazillus auf Grund seiner Säurefestigkeit und zur Auffindung derjenigen Orte im Organismus, die eine besondere Avidität zum Sauerstoff haben. Diese grundlegenden Entdeckungen waren nur dadurch möglich, dass Ehrlich ständig Hand in Hand arbeitete mit der Anilinfarbenchemie. Es gab keinen neuen Farbstoff, den er nicht alsbald für seine Zwecke untersuchte.

So verschieden das Arbeitsgebiet seiner zweiten Periode von dem der ersten war, war es doch gleichfalls von derselben leitenden Idee beherrscht, die sich auch hier als ein ungeheuer fruchtbares heuristisches Prinzip bewies. Wenn Bain das Genie charakterisiert durch die Fähigkeit, Analogien zu sehen, so trifft das für Ehrlich sicherlich in besonderem Masse zu. Ebenso wie die Farbstoffe wirken nämlich auch die pflanzlichen und bakteriellen Gifte nur auf die Zellen, welche sie kraft ihrer Avidität zu fixieren vermögen. Die Bildung von Gegengiften und die Entstehung der Immunität hat E. an der Hand seiner berühmten Seitenkettentheorie durch ausgedehnte Untersuchungen unserem Verständnis näher gebracht. Danach besteht jede Zelle nach Analogie komplexer organischer Verbindungen aus einem Leistungskern und einer grossen Zahl diesem angegliederter Seitenketten oder Rezeptoren, die im normalen Stoffwechsel die Nahrungsstoffe, im pathologischen die Gifte an sich verankern. Diese Verankerung kann aber nur stattfinden, wenn die Seitenketten und die Gifte aufeinander passen wie der Schlüssel zum Schloss. Daher gibt es für alle

Gifte und Antigene spezifische Rezeptoren. Durch die Einwirkung eines Antigens werden nun nach dem Weigert'schen Gesetz der Mehrproduktion des Organismus über den Bedarf hinaus mehr solcher spezifischer Seitenketten gebildet, als zur Bindung des Antigens notwendig sind. Diese überschüssigen Seitenketten werden von den Zellen abgestossen und kreisen als freie Rezeptoren im Blut, wo sie als Antikörper oder Gegengifte neu zugeführte Antigene oder Gifte zu fixieren und damit unschädlich zu machen vermögen. Dabei hielt sich Ehrlich trotz dieser einheitlichen Grundauffassung des Zellstoffwechsels und der Immunitätsvorgänge von jedem monistischen Schematismus fern und betonte vielmehr stets als praktischer Pluralist die Vielfältigkeit der Wege, die die Natur zur Erreichung ihrer Ziele einschlägt. So deckte er auch die Unterschiede in der Art der Seitenketten auf, je nachdem sie sich gegen die giftigen Absonderungen der Bakterien oder gegen die Leibessubstanzen derselben oder schliesslich gegen ganze Zellen richten.

Auch für die experimentelle Krebsforschung erwies sich dieser Gesichtspunkt als fruchtbar, da die bösartigen Geschwulstzellen eine über die Norm gesteigerte Avidität zu den Nahrungsstoffen durch Vermehrung der Nutrirezeptoren haben und dadurch zu schrankenlosem Wachstum befähigt sind, während gleichzeitig die übrigen Körperzellen eine verminderte Nahrungsavidität haben. Eine Immunisierung gegen bösartige Geschwülste kommt nach E. dadurch zustande, dass dieser Aviditätsunterschied zwischen Körper- und Geschwulstzellen aufgehoben wird („athreptische Immunität").

Die schönste Frucht der Seitenkettentheorie war die Entdeckung der Serodiagnostik der Syphilis durch A. v. Wassermann. Wenn die Mehrzahl der Forscher auch heute infolge der Fortschritte der Kolloidchemie diese chemische Auffassung der Antikörperbildung und -wirkung nicht mehr teilt und einer mehr physikalischen Auffassung auf Grund von Kolloidadsorptionserscheinungen und Oberflächenwirkungen zuneigt, so wird meines Erachtens durch diese Modifikation der Kern der Seitenkettentheorie, die geniale Analogie zwischen normalem Zellstoffwechsel, Farbstoffspeicherung und Antikörperbildung nicht getroffen.

Und als viertes Analogon tritt nun noch die Wirkung chemotherapeutischer Arzneimittel hinzu. Genau so wie unsere Körperzellen haben auch die Krankheitserreger ihre Seitenketten, ihre Rezeptoren, mit denen sie ebensowohl Nahrungsstoffe wie Gifte aufzunehmen vermögen. Und es gilt nun, ein Arzneimittel ausfindig zu machen, zu dem die Krankheitserreger eine grössere Avidität haben als unsere Körperzellen. Ein solches Mittel ist das Salvarsan, das von den Spirochäten mit einer ungleich grösseren Avidität aufgenommen wird als von unseren Körperzellen und sie daher bereits in einer so schwachen Konzentration abzutöten vermag, die für unseren Körper noch völlig unschädlich ist. Es ist bekannt, mit welcher eisernen Konsequenz Ehrlich nach der Auffindung der wahren Konstitution des Atoxyls über das Arsazetin und Arsenophenylglyzin hinweg den Weg verfolgte, der schliesslich nach jahrelangen Versuchen zum Salvarsan führte.

Ausser den durch Spirochäten bedingten Erkrankungen wie Syphilis, Rückfallfieber, Frambösie, Angina Plaut-Vincenti, Wasserkrebs und Ulcus tropicum werden auch manche Protozoenkrankheiten wie Kala-Azar, Orientbeule, Malaria, von bakteriellen Erkrankungen der Milzbrand, von Krank-

heiten mit unbekannten Erregern die gefürchtete Brustseuche der Pferde durch Salvarsan zur Ausheilung gebracht. Namentlich diese letztere Anwendung hat sich auch in diesem Kriege als ausserordentlich bedeutungsvoll erwiesen.

Corpora non agunt nisi fixata, dieser Leitstern, der der Wissenschaft auf so viel neuen Bahnen vorangeleuchtet hat, hat somit zuletzt auch den Weg gezeigt zur Heilung so vieler Krankheiten. Und die Forschungen der letzten Jahre geben uns namentlich auf Grund der erfolgreichen Chemotherapie der Pneumokokkeninfektionen mit Optochin durch Morgenroth und der Ansätze zu einer chemotherapeutischen Beeinflussung der Tumoren durch v. Wassermann, Neuberg und Caspari die begründete Hoffnung, dass dieser Weg noch weiterführen wird auch in der Bekämpfung anderer Erkrankungen und vielleicht auch der bösartigen Geschwülste.

Es ist unmöglich, das gesamte Lebenswerk Ehrlich's auch nur in kurzer Aufzählung an dieser Stelle darzustellen. Nur noch ein Gebiet sei daraus herausgegriffen, das den Lesern dieser Zeitschrift besonders nahe liegt, die **Tuberkulose.** Als Robert Koch in der denkwürdigen Sitzung der Berliner physiologischen Gesellschaft vom 24. März 1882 seine Entdeckung des Tuberkelbazillus bekannt gab, arbeitete Ehrlich schon am folgenden Tage eine einfache und in ihrem Prinzip noch heute angewandte Methode zum Nachweis der Tuberkelbazillen aus, die er noch am gleichen Tage dem Meister vorzeigen konnte. Seine Färbeversuche hatten ihn nämlich schon vorher gelehrt, dass man die Färbekraft von Anilinfarben wie Methylviolett oder Fuchsin erhöhen kann durch Zusatz von Anilin. Dabei hatte er in tuberkulösen Organen auch schon stäbchenartige Gebilde gesehen, an die er sich bei dem Vortrage Koch's wieder erinnerte. Am 1. Mai trug er dann im Verein für innere Medizin seine Färbemethode vor, die darauf beruhte, dass aus dem Auswurf ein Partikelchen zwischen Deckgläsern ausgestrichen, durch Durchziehen durch die Flamme fixiert und mit Anilinwasserfuchsin oder -methylviolett gefärbt wurde. Die Differenzierung der Tuberkelbazillen geschah dann auf Grund ihrer Säurefestigkeit durch verdünnte Salpetersäure und die Gegenfärbung mit dem von ihm schon früher zur Bakterienfärbung angegebenen Methylenblau. Koch selbst hat die Bedeutung dieser Entdeckung so hoch bewertet, dass er es ihr allein zuschrieb, „dass man sich allgemein mit dem Aufsuchen der Bazillen im Sputum beschäftigt hat, während sich sonst wohl nur wenige Forscher mit den Tuberkelbazillen befasst haben würden.“

Nachdem E. später am eigenen Leibe die Heilwirkung des kurz vorher gefundenen Tuberkulins erfahren hatte, hat er sich um die wissenschaftliche Grundlegung und praktische Anwendung der Tuberkulinbehandlung grosse Verdienste erworben. Zusammen mit Guttmann gab er zuerst den Beginn der Behandlung mit den von Koch angewandten grossen Dosen (1 mg) auf und fing mit kleineren Dosen an ($^1/_{10}$ mg), ein Prinzip, das sich seitdem allgemein eingebürgert hat und weiter ausgebaut worden ist, indem die Anfangsdosis später noch weiter verringert worden ist. Gegen die Tuberkulinskeptiker wandte sich Ehrlich in seinem Londoner Vortrage 1891 und betonte, dass die ungünstigen Er-

gebnisse mancher Autoren weniger dem Mittel als der unrichtigen Art der Anwendung zur Last zu legen seien. Zur Erklärung der Tuberkulinreaktion des tuberkulösen Herdes stellte er seine berühmte Zwiebelschalentheorie auf, nach der der tuberkulöse Herd wie eine Zwiebel von mehreren Zellschichten umgeben ist, von denen die innerste von den Tuberkelbazillenprodukten völlig durchtränkt ist, die mittlere nur in mässigem Grade, die äussere dagegen nicht mehr. In der mittleren Zone als der reizbarsten spielt sich die Herdreaktion nach Einverleibung des Tuberkulins ab. Dadurch ist es auch verständlich gemacht, dass sowohl bei geringer Tuberkulose starke Reaktionen auftreten können als bei vorgeschrittener Tuberkulose schwache Reaktionen.

Schliesslich verdanken wir Ehrlich auf dem Gebiete der Tuberkulose die praktische Wertbestimmung des Tuberkulins durch subkutane Injektion fallender Mengen bei tuberkulösen Meerschweinchen im Vergleich zu einem Standardtuberkulin nach dem von seinem Schüler Dönitz ausgearbeiteten Verfahren.

Nimmt man hierzu noch die für die Prognosenstellung der Tuberkulose wichtige Diazoreaktion und die für die Differentialdiagnose der Lebertuberkulose bedeutungsvolle Urobilinogenreaktion, so zwingt allein die auf diesem Nebengebiet Ehrlich'schen Forschens geleistete Arbeit zur Bewunderung.

Ehrfurcht und Dankbarkeit überkommen uns, wenn wir das gewaltige Lebenswerk dieses Grossen überschauen. Reiche Früchte seiner Gedanken und Taten hat er selbst schon ernten können. Doch Paul Ehrlich's Wirken ist wie das jedes grossen schöpferischen Genius nicht mit seinem Tode beschlossen. Über ihn hinaus wird die Saat fruchtbarer Keime, die er allenthalben ausgestreut hat, aufgehen und weitere reiche Ernte bringen.

Erich Leschke, Berlin.

I. Übersichtsbericht.

Der augenblickliche Stand von Diagnose und Behandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege.

Von Dr. Blümel-Halle (Saale), Facharzt für Hals und Lunge.

Die letzten Jahre haben uns in der Diagnostik der Tuberkulose der oberen Luftwege kaum Fortschritte gebracht; denn die Wassermann'sche Probe auf Lues liegt doch immerhin weiter zurück. Neue, für Tuberkulose eindeutige Merkmale haben sich kaum finden lassen; im Gegenteil, bisher für beweisend bei Tuberkulose gehaltene Zeichen haben sich als diagnostisch weniger zuverlässig erwiesen. Ich meine die Jodtherapie und die mikroskopische Untersuchung. Wenn wir früher annahmen, dass die Exzision eines Gewebsstückes uns bei Gegenwart von Langhans'schen Riesenzellen klar Tuberkulose von Lues unterscheiden liess, so wissen wir heute, dass mit Bestimmtheit oft diese Abgrenzung nicht möglich ist; denn auch bei Lues sind dieselben

Befunde erhoben. Allerdings spricht hier das Fehlen von Tuberkeln und örtlicher Verkäsung ebenso wie das Vorhandensein von Arteriitis für Lues und gegen Tuberkulose. In vielen Fällen muss daher klinische Beobachtung zusammen mit dem Mikroskop entscheiden; auch der Tierversuch (Verimpfung auf Meerschweinchen) ist heranzuziehen. Denn Tuberkelbazillen selbst sind in den Geweben selten nachweisbar.

Die diagnostische Verwertbarkeit der Jodbehandlung ist auch eingeschränkt. Die von Körner und seiner Schule angeregte und auch andernorts gebrauchte Jodbehandlung bei Tuberkulose der oberen Luftwege lässt uns zum Teil darauf verzichten, je nach der Wirkung des Jods Schlüsse auf die Art der Erkrankung zu ziehen. Wir nahmen es früher als beweisend hin für Lues, wenn Jodanwendung zu baldiger Heilung führte. Heute wird von manchen Fachärzten gemeint, dass auch bei Tuberkulose das Jod denselben heilenden Einfluss besitzt. Aber im allgemeinen kann man doch an unserer alten Ansicht festhalten, denn so schnell wie bei Lues heilt das Jod bei Schleimhauttuberkulose lange nicht. Ein gradueller Unterschied bleibt bestehen. Es kommen natürlich Kombinationen von Lues und Tuberkulose auch auf der Schleimhaut der oberen Luftwege vor. Wo das nicht vorliegt, ist aber mit Hilfe der Wassermann'schen Probe eine Trennung schon durchzuführen.

Makroskopisch hilft nach wie vor der Ort der Erkrankung, das Aussehen und die weitere Entwickelung, die Diagnose mit sichern. So finden wir bei Geschwüren, wenn es sich um Tuberkulose handelt, diese meist flach, atonisch, mit unregelmässigem Rand, blasser Umgebung, während sie bei Lues mehr ei- oder nierenförmig, multipler sind, rascher zerfallen, glatte, steil abfallende und scharf abgegrenzte Ränder haben. Bei Karzinom ist die Vertiefung mehr kraterförmig, der Rand hart. Hier bleibt die mikroskopische Untersuchung ausschlaggebend.

Für den Lungenfacharzt ist die tuberkulöse Natur von Erkrankungen der oberen Luftwege zumeist dadurch gesichert, dass diese Veränderungen sekundäre sind, d. h. dass zumeist eine andere Form der Tuberkulose schon besteht. Handelt es sich um Lupus, sind zumeist noch an anderen Stellen Herde vorhanden. Lupus selbst lässt sich gegen andere Schleimhauterkrankungen leichter dadurch abgrenzen, dass er sich sehr langsam ausbreitet und die subjektiven Beschwerden verhältnismässig gering sind.

Die Reaktion auf Tuberkulin ist bei Schleimhauttuberkulose hier und da schon zu verwerten, wenn sie auch nicht überall eindeutig ist. Aber bei schwierigen Verhältnissen soll man auf sie zurückgreifen.

Wenden wir uns nun den einzelnen Organen zu.

1. Nase.

Der Lupus der Nase ist mir viel häufiger vorgekommen wie die Tuberkulose. Der Erreger des Lupus ist in weitaus den meisten Fällen der Typus humanus des Tuberkelbazillus. Die Erkrankung entsteht meist sekundär bei Lungentuberkulose. Auch Nasentuberkulose ist primär ausserordentlich selten. Sie tritt dann in Form eines Granuloms auf mit geringer Neigung zum geschwürigen Zerfall. Sonst kann die Nasentuberkulose als Infiltrat, Tuberkulom, Ulcus überall an der Nase auftreten, wenn sie auch am knorpeligen Septum am häufigsten ist (Lues besonders

am knöchernen Septum! Fötor!); differentialdiagnostisch kommen noch Karzinom und Sarkom (letzteres nach meinen Erfahrungen hier besonders blutreich!) in Frage. Lupus und Tuberkulose sind oft schwer zu unterscheiden. Die sogenannte idiopathische Perforation des Septums zeichnet sich durch glatte, allerdings auch oft borkig belegte Ränder aus.

Bei Behandlung der Tuberkulose und des Lupus der Nase sind eine Reihe neuer Methoden angegeben worden, die sich aber nicht nur auf die Nase, sondern auch auf die meisten anderen Teile der oberen Luftwege erstrecken. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird bei Besprechung von Erkrankungen der anderen Schleimhautgegenden nur die abweichende Form der Behandlung angeführt, im übrigen muss auf die hier gewürdigten Methoden verwiesen werden.

Körner führte bekanntlich die Jodbehandlung ein, die von Pfannenstill weiter ausgebaut und von anderen modifiziert wurde. Man gibt Tampons mit 3% Wasserstoffsuperoxyd getränkt auf die erkrankten Stellen. Für häufiges Anfeuchten müssen die Kranken nach Möglichkeit selber sorgen. Innerlich wird Jodnatrium 3 mal täglich 1 g gegeben. Strandberg (1) berichtet über ausgezeichnete Erfolge. Die Behandlung dauerte 2—3 Monate, $^2/_3$ der Fälle wurden geheilt bzw. gebessert. Körner hält das Jod allein für das Wirksame der Behandlung. Eine Modifikation der Pfannenstill'schen Methode ist — die Jodmedikation bleibt unverändert — statt Wasserstoffsuperoxyd die Elektrolyse.

Herxheimer und Altmann (2) wandten bei Lupus Tuberkulin abwechselnd mit Salvarsan an mit gutem Erfolg. Sie fanden eine typische Reaktion des Lupusherdes 5—6 Stunden nach der Salvarsaninjektion in Form einer akuten Entzündung. Auch Bernhardt (3) behandelte mit Salvarsan — alle 4 Wochen 0,3 intravenös — und dazwischen Tuberkulin. Er sah bei Schleimhautlupus ohne örtliches Eingreifen eine Vernarbung der Geschwüre, Resorption der Infiltrate und völlige Heilung in kurzer Zeit. Lubliner (4) bemerkte einen günstigen Einfluss von Salvarsan allein bei Mischformen von Tuberkulose und Lues und bei zweifelhaften Fällen (wohl Lues! Verf.).

Die jüngste Behandlung ist die mit den Metallen Gold und Kupfer, wie sie von Finkler angeregt und von Strauss (5, 6, 7) bei Haut- und Schleimhauttuberkulose mit Kupfer durchgeführt wurde. Strauss empfiehlt Lekutylsalbe (zu beziehen von den Farbenfabriken Bayer & Co., Elberfeld). Sie besteht aus zimtsaurem Kupferlezithin mit $1\,^1/_2$% Kupfergehalt; zur Herabminderung der Schmerzhaftigkeit sind noch 10% Cykloform zugesetzt. Auf die Nasenfläche wird sie in Form von Tampons gebracht. Die Salbe übt eine spezifische, elektive Wirkung auf die tuberkulösen Herde aus und hat eine radikale, in die Tiefe gehende Wirkung bei geschlossenen Infiltraten, wenn sie gut verrieben wird. Manchmal entstehen Schmerzen. Zweckmässig wird die äussere mit der inneren Kupferbehandlung verbunden und zwar gibt man Hartzuckerpillen, die 5,0 mg Kupfer enthalten. Das Kupfer kann auch intravenös in Form der Lösung „H" verwandt werden. Es wird wöchentlich zweimal gegeben, steigend von 1—6 ccm. Strauss hat auch Lekutylinjektionen bei Schleimhautlupus der oberen Luftwege empfohlen (Lekutyl 20,0, Tct. foenicul. 5,0, Sacc. 0,1, Paraff. liquid ad 50,0).

Über die Goldbehandlung haben Bruck und Glück (8) mehrfach gearbeitet. Sie verwandten intravenös Aurum kal. cyanat. Merck. Schönfeld (9) fand entgegen verschiedenen Verfassern, die die Kupferbehandlung von Strauss loben, dass die Lekutylsalbe der Pyrogallussalbe nicht überlegen ist, sondern in derselben Weise wirkt. Spiess und Feldt (10) wandten Goldkantharidin (Kantharidyl-Äthylendiamin als Transportmittel des Goldzyans) mit ausserordentlichem Erfolg bei Schleimhaut-, besonders bei Kehlkopftuberkulose, an in Form von Infusionen.

Auch die Röntgen- und Radiumbehandlung ist bei Lupus der oberen Luftwege in Gebrauch, aber ohne einen besonders überlegenen Erfolg zu zeitigen.

Wir Lungenärzte sehen die tuberkulöse Schleimhauterkrankung der oberen Luftwege zumeist in Verbindung mit Lungentuberkulose. Bei sehr vorgeschrittenen Fällen der Lungenerkrankung, Fällen, in denen keine Aussicht besteht, den Lungenkranken überhaupt zeitweilig oder dauernd zu bessern, wird man von einer sehr tätigen örtlichen oder angreifenden Allgemeinbehandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege absehen und nur palliative Massnahmen anwenden, die den Kranken nicht zu sehr belästigen.

Von den erwähnten neuen Behandlungsverfahren würde in diesen Fällen also nur das Kupfer in Form der Lekutylsalbentampons in Frage kommen, das allerdings nach meinen Erfahrungen der sonst durchaus empfehlenswerten Pyrogallussalbe merklich überlegen ist. Voranzugehen hätte ein Auskratzen mit dem scharfen Löffel. Statt der erwähnten Salben sind auch Milch-, Chrom- und Trichloressigsäure empfohlen worden; doch sind die Salben entschieden wirksamer. Gewöhnlich aber wird der Galvanokauter, in Zwischenräumen von 3 Wochen angewandt, die angenehmere Form der Behandlung darstellen, weil in der Zwischenzeit nur für Reinhaltung mit Hilfe von Wasserstoffsuperoxyd zu sorgen wäre. Dass innerlich Jod ebensowenig wie intravenöse Injektion von Metallen hier angebracht ist, versteht sich von selbst.

Wo der Lungenzustand bessere Aussichten bietet, kann von den vorgeschlagenen anderen Methoden mit Erfolg Gebrauch gemacht werden. Aber 3 g eines 75%igen Jodpräparates wie Jodnatrium würde ich meinen Lungenkranken nach schlechten Erfahrungen mit geringeren Jodmengen nicht geben. Körner's und Pfannenstill's Methode könnten nur bei nichtausgedehnten trockenen Formen der Lungentuberkulose bei vorhandener Schleimhauterkrankung in Betracht kommen, auch in Form des Ulsanins [s. Leonhardt (11)]. Die Erfahrungen mit Salvarsan sind noch zu gering. Von der inneren Kupferbehandlung sah ich gleich anderen wenig Erfolg. Die Pillen wirken unangenehm auf die Esslust und verursachen oft Magenbeschwerden. Die Salbe hat eine gute örtliche, elektive Wirkung und wäre, wie schon erwähnt, berufen, an Stelle der Pyrogallussalbe zu treten. Gold hat eine noch stärker elektive Wirkung wie Kupfer, ist aber auch differenter [Junker (12)]. Seine intravenöse Anwendung ist noch zu wenig erprobt; der Nutzen wird von anderen Verfassern bestritten [Kirchenstein (13)]. Wo kosmetische Rücksichten nicht genommen zu werden brauchen, sollte an Stelle aller anderen Behandlungen die chirurgische treten, am Septum die Exzision nach Körner, bei

tumorartigen Formen die Glühschlinge, sonst die Kürette und der Brenner. Ätzungen erübrigen sich dann. Statt der intravenösen Metallinjektion verwende ich die subkutane der Tuberkuline. Diese Behandlung vermeidet zeitweilige schwerere Störungen des Allgemeinbefindens, ohne in irgend einer Weise der Behandlung mit Metallen unterlegen zu sein. Die Steigerung der Dosen hat mit Rücksicht auf das Lungenleiden zu erfolgen.

Die Allgemeinbehandlung darf aber über der örtlichen nie vernachlässigt werden. Der Lungenarzt wird von selber darauf achten, aber auch der Haut- und Allgemeinarzt sollte mehr darauf Rücksicht nehmen. Die Anstaltsbehandlung wird also nach wie vor ebensowenig zu entbehren sein, wie eine geeignete physikalisch-diätetische Behandlung am Orte für die Fälle, die nicht in der Anstalt behandelt werden können [S. Blümel (14)].

Von der Behandlung mit der Quarzlampe sowie mit Sonnenlicht im Hochgebirge sah ich bei Tuberkulose der oberen Luftwege keine Erfolge, die einer gut geleiteten anderen Anstalts- und örtlichen Behandlung überlegen waren.

Von ausserordentlicher Wichtigkeit ist die Behandlung der Schleimhauttuberkulose für die Heilung des Gesichtslupus. Es muss immer wieder darauf hingewiesen werden, dass Nachschübe in die Haut ihre Ursache zumeist in zurückgelassenen Schleimhautherden haben [Jungmann (15)]. Mit Recht hat man deshalb die Rhinologen in vermehrtem Umfang bei der Lupusbehandlung in den Lupusfürsorgestellen berücksichtigt (wie Albanus in Hamburg).

2. Nebenhöhlen der Nase.

Tuberkulöse Erkrankungen der Nasennebenhöhlen sind am Lebenden selten, kommen am häufigsten bei der Kieferhöhle vor. An Leichen sind über 25 % der Nebenhöhlen bei Phthisikern überhaupt erkrankt gefunden worden.

3. Nasenrachenraum.

Im Nasenrachenraum hat man eine primäre Tuberkulose der Rachenmandel in Form einer latenten Erkrankung öfter gefunden. Aber häufiger ist auch hier die Erkrankung sekundär. Dadurch ist die Diagnose gegen Lues, mit der sonst Verwechselungen möglich sind, leichter. Die tuberkulöse Erkrankung des Nasenrachenraumes kann sich auf Tränenwege, Bindehaut, Ohrtrompete, Mittelohr ausbreiten, wird aber am Lebenden meist selten festgestellt, abgesehen von Endstadien der Phthise. Hier findet sie sich dann und wann auch an der Hinterseite des Gaumensegels und an den Tubenwülsten. Die Behandlung ist hier naturgemäss nur palliativ; in anderen Fällen kommt, ausgenommen die Entfernung der Rachenmandel, die bei der Nase erwähnte Behandlung in Frage.

4. Mund.

Abgesehen von den tuberkulösen Geschwüren des Endstadiums der Phthise, die sich am Zungenrande, unter der Zunge, in den Mundwinkeln, an den Lippen und in der Wangenschleimhaut finden, und die bei der Art der Haupterkrankung eindeutig sind, finden wir auch eine primäre oder besser selbständige tuberkulöse Erkrankung der Mund-

schleimhaut. Sie ist aber ebenso selten wie der primäre Lupus; denn zumeist pflanzt sich auch Lupus von der äusseren Haut oder anderen Schleimhäuten auf den Mund fort. Lieblingssitz ist der freie Rand der Lippen, der Mundeingang am Oberkiefer, der weiche Gaumen, Zäpfchen und Gaumenbögen. Bei der ersten Betrachtung kann manchmal Tuberkulose und Lupus schwerer abgrenzbar sein gegen Herpes, Aphthen, luetische Ulzera, Gummata und Krebsknoten. Aber abgesehen davon, dass der Charakter der gewöhnlichen sekundären Erscheinungen sich durch die Grundkrankheit schnell entscheiden lässt, spricht auch die Form, Zahl und Entwickelung der Geschwüre (s. o.) mit. Die Behandlung ist bei besserungsfähigen Fällen zuerst eine chirurgische: Exzision, Kaustik (siehe unter „Nase"). Bei vorgeschrittenen Fällen von Lungentuberkulose beschränkt man sich auf Mundspülungen mit Wasserstoffsuperoxyd oder übermangansaurem Kali (2,0 auf 50,0, davon 10 Tropfen auf ein Glas Wasser). Auch Pinselungen mit Jodtinktur, Einpuderungen mit Jodoform kommen in Frage. Bei grosser Schmerzhaftigkeit ist Betupfen mit Cykloform und Anästhesin angezeigt. Die Heissluftbehandlung nach Holländer hat sich hier ebenfalls als brauchbar erwiesen.

5. Zunge.

Die Diagnose „Zungentuberkulose" ist zumeist, weil wir sie gewöhnlich bei vorgeschrittenen Fällen finden, nicht schwierig. Die tuberöse Form kann gegen Gumma und Karzinom sich manchmal schwerer abgrenzen lassen. Aber die klinischen Zeichen für diese Erkrankungen sind in der Mehrzahl in Form von Drüsenschwellungen und anderen syphilitischen Merkmalen, oder bei Krebs in Form von einseitig infiltrierten, tumorigen Drüsen vorhanden. Der Lupus bildet zumeist knotige Infiltrate, seltener Geschwüre und zeichnet sich der Tuberkulose gegenüber durch geringere Beschwerden für die Kranken und seinen Zusammenhang mit anderen Schleimhäuten aus. Die Zungentuberkulose ist im allgemeinen nicht so häufig, wenn ich sie auch im Endstadium der Phthise hin und wieder sah. Hier ist sie zumeist eine hoffnungslose Komplikation. Am häufigsten sah ich sie gegenüber kariösen Zähnen, also am Zungenrande, selten am Rücken. Die Tuberkel zerfallen zu Geschwüren, die sogar in beträchtliche Tiefe reichen können. Seltener sieht man die Zungentuberkulose in Form von Rhagaden, die sich als schmale, tiefe Spalten auf dem Zungenrücken hinziehen.

Primäre oder besser selbständige Zungentuberkulose kommt vor, ist aber immerhin selten. Das tuberkulöse Geschwür zeichnet sich hier durch geringere Schmerzen und sehr langsame Entwickelung aus; auch über primäre Abszesse wird berichtet. Harras (16) beschreibt ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen an Zunge und Kehlkopf bei Sektionen. Während des Lebens bestanden kaum Beschwerden, von Tuberkulose waren nur abgeheilte Residuen an Pleura und Bronchen vorhanden.

In heilbaren Fällen wird die Behandlung vor allem in Exzisionen oder Resektionen bestehen. Tuberkulin, das von anderen Seiten sehr empfohlen wurde, kommt dagegen lange nicht in dem Masse in Frage, ebenso wie Injektionen von Jodkalilösung (0,01 zu 1,0 jeden 4. Tag). Bei sachgemässer chirurgischer Behandlung lassen sich gute Dauererfolge erzielen.

6. Gaumenmandeln.

Die Gaumenmandeln sind öfter latent erkrankt an Tuberkulose. Geschwürige Veränderungen, die in den Gruben beginnen, sind schwieriger gegen Lues abzugrenzen. Die Behandlung besteht, wenn möglich, in völliger Entfernung (Tonsillektomie).

7. Rachen.

Auch im Rachen sind die tuberkulösen Veränderungen ebenso wie die lupösen meist sekundärer Natur. Die letzteren zeichnen sich gegenüber den ersteren durch ihre geringere Schmerzhaftigkeit und eine geringe Neigung zum Zerfall und zum Fortschreiten aus. Gegen Syphilis ist die allgemeine Beschaffenheit der Veränderungen und das Fehlen grauer Knötchen diagnostisch verwertbar.

Die unter „Nase" erwähnten Behandlungsmethoden kommen zum grössten Teil auch für den Rachen in Betracht. Bei vorgeschrittenen Fällen werden wir, besonders bei Geschwüren der hinteren Rachenwand, die das Schlucken sehr erschweren, doch zum Brenner greifen müssen. Gegen die Schluckschmerzen, auch die vom hinteren Zungenrücken ausgehenden, wird mit Erfolg Anästhesin angewandt (0,3—0,5 trocken hinten auf die Zunge schütten, kein Wasser nachtrinken lassen. Nach 5 Minuten kann gewöhnlich ohne Schmerzen gegessen und getrunken werden). [Hinsberg (17).] Gurgelungen mit desinfizierenden Mitteln (s. o.) sind bei allen Erkrankungen des Mundes angezeigt, ebenso das Zergehenlassen von Eisstückchen.

8. Kehlkopf.

Die Kehlkopftuberkulose steht als häufigste Komplikation der Lungentuberkulose im Vordergrund der Erkrankungen der oberen Luftwege.

Auf Vermutungen hin soll die Diagnose Kehlkopftuberkulose nie gestellt werden. Es darf nicht vorkommen, dass Kranke nicht laryngoskopisch untersucht werden und nur, weil sie heiser sind und an Lungentuberkulose leiden, schon als kehlkopftuberkulös bezeichnet werden. Denn Heiserkeit kann bei Lungentuberkulösen genau dieselben Ursachen haben wie bei Lungengesunden. Was wir bei Bleichsüchtigen oft finden, eine Parese der Stimmbänder infolge Muskelschwäche und demgemäss eine gewisse Heiserkeit, kommt auch bei Lungenkranken infolge allgemeiner Schwäche ohne spezifische Erkrankung öfter in Frage. Trotzdem soll leichte Ermüdbarkeit der Stimme, mangelhafter Stimmritzenschluss, verminderter Glanz der Stimmbänder, länger bestehende Rötung, also alle Anzeichen einer Laryngitis überhaupt, und bei längerem Bestehen auf die Möglichkeit eines Zusammenhangs mit Lungentuberkulose hinweisen. Für eine makroskopisch schnell zu stellende Diagnose galt früher die einseitige Injektion und Rötung eines Stimmbandes. Aber eindeutig für Tuberkulose ist auch sie nicht. Gerade als Influenzalaryngitis [s. Dahner (18)] ist die einseitige Erkrankung eines Stimmbandes bekannt. Nur eine längere Beobachtung kann oft, möglicherweise im Verein mit der Tuberkulindiagnostik, zu einer richtigen Entscheidung führen. Denn die Influenzalaryngitis heilt ohne besondere therapeutische Eingriffe oft schon bei Stimmschonung schnell ab. Die Pars interarytaenoidea, die sogenannte Hinterwand, kann auch bei Tuberbulösen verdickt

sein, ohne spezifisch infiltriert zu sein. Rein pachydermische Veränderungen unterscheiden sich im Spiegel gegenüber Infiltraten gut dadurch, dass sie sich bei Aus- und Einatmung wie eine Handharmonika zusammenfalten und auseinanderlegen, was bei Infiltraten nicht in dem Masse möglich ist. Sonst kommen als Differentialdiagnosen noch Lues und Karzinom in Frage. In weitaus den meisten Fällen gibt allerdings die gleichzeitig bestehende Lungentuberkulose den richtigen Hinweis. Aber einerseits sind Verbindungen von Lues und Tuberkulose doch gar nicht so selten und dann ist auch eine primäre Kehlkopftuberkulose bisher in 6 Fällen [s. Steiner (19)] beschrieben worden. Meistens werden ja die „primären" Fälle abgeheilte Herde der Lunge, der Bronchialdrüsen, des Rippenfells bei der Sektion zeigen. Aber klinisch können sie uns immerhin als primär erscheinen und uns diagnostisch Schwierigkeiten machen. Richtiger werden sie aber nicht als primäre, sondern als selbständige Kehlkopftuberkulosen bezeichnet. Gegenüber Lues bringt uns eine schnelle Jodkaliwirkung (grosse Dosen bis 8 und 10 g den Tag gab ich) immer noch am ehesten auf die richtige Diagnose, obgleich auch die Gummabildung des Tertiärstadiums oft eindeutig ist. Bei Verdacht auf Karzinom, überhaupt bei irgendwie unklaren Diagnosen, sollte stets die Probeexzision und histologische Untersuchung vorgenommen werden. Fibrome und Papillome werden sich sehr oft schon makroskopisch von bösartigen Neubildungen unterscheiden lassen. Auch die Wassermann'sche und die Tuberkulinprobe sind zur Klärung mit heranzuziehen. Da die Heilung der Kehlkopftuberkulose und die Wiederherstellung und Erhaltung der Sprache hauptsächlich von der frühen Erkennung des Leidens abhängt, ist mit grösstem Eifer nach einer richtigen Diagnose zu suchen. Am häufigsten sehen wir die Infiltrate der Hinterwand, die, geschwürig zerfallen, oft mit den bekannten blumenkohlartigen Granulationen bedeckt sind. Ulzerationen am freien Rande der Stimmbänder sind die nächst häufigere Erkrankungsform, während wir an den Taschenbändern öfter der Tumorform begegnen. Miliare Tuberkeln können überall vorkommen. In vorgeschritteneren Fällen erleben wir dann die Geschwüre der aryepiglottischen Falten, des Kehldeckels, der Taschenbänder, die Ödeme der Giessbeckenknorpel und des Kehldeckels nebst den Falten, Beschränkungen der Beweglichkeit der Bänder und der Knorpel bei Perichonditis und Stimmbandlähmungen.

Eine Besonderheit ist die von Imhofer (20) zuerst beschriebene Veränderung des Kehlkopfes in der Schwangerschaft. Hustenreiz, Kitzel im Halse, Heiserkeit während dieser Zeit sind uns ganz bekannte Erscheinungen. Imhofer fand als Grund Quellung und Auflockerung des Bindegewebes bis zu leichter Schwellung und ausgesprochen entzündliche Veränderungen. Das muss, um Verwechselungen zu vermeiden, bei Halsbeschwerden Schwangerer beachtet werden.

Bei Kehlkopflupus habe ich die ausgesprochene Knötchenform häufig beobachtet, vor allem am Kehldeckel und seinen Falten, wie an den Taschenbändern. Die Veränderungen treten zumeist im Anschluss an lupöse Erkrankungen von Nase und Rachen, auch Gesicht auf. Die von mir beobachteten Fälle zeichneten sich durch ein sehr langsames Fortschreiten, geringe Neigung zu Geschwürsbildung und wenig subjektive Beschwerden aus.

Noch mehr als bei allen anderen Teilen der oberen Luftwege ist bei der Tuberkulose des Kehlkopfes der Allgemeinzustand des Kranken zu berücksichtigen. Fiebernde und besonders elende Kranke sind eingreifenden örtlichen operativen Behandlungen im Augenblick nicht zu unterziehen; hier muss und kann abgewartet werden. Dauernd normale Temperatur, ebenso wie ein leidlicher Allgemeinzustand bleiben im allgemeinen (sonst s. u.) die Voraussetzung für operative Behandlung. Eine Kehlkopfbehandlung ohne Rücksicht auf das Lungenleiden schadet mehr als sie nützt. Für die Besserung und Heilung der Kehlkopftuberkulose sind deshalb vor allem dieselben Vorschriften massgebend wie für die Behandlung der Lungentuberkulose, also das hygienisch-diätetische Heilverfahren. Man kann es zu Hause durchführen [siehe Blümel (21)], im Mittel- wie Hochgebirge, aber stets unter ärztlicher spezialistischer Aufsicht und nicht, wie früher oft, ohne diese im „milden“ Klima des Südens. Die Anstaltsärzte sollten alle [s. Barth (22)] die Technik der Kehlkopfbehandlung kennen. Welche Erfolge dann zu erzielen sind, darüber haben wir aus Schröders Anstalt von Brüll (23) eine vorzügliche Dauerstatistik. Ich kann aus eigener Erfahrung in der ambulanten Behandlung die operativen Dauererfolge vollauf bestätigen. Vereinigt der Anstaltsarzt die Kenntnisse des Lungenarztes nicht mit denen des Laryngologen, so sollte er zu geeigneter Zeit daran denken, diesem den Kranken zur Halsbehandlung zuzuweisen. Denn alle konservative Behandlung, alles Mentholöleinspritzen, Inhalieren, ja die Tuberkulinbehandlung selbst tritt weit zurück hinter einer sachgemässen operativen Behandlung, die schnell und gründlich das Kehlkopfleiden beseitigen kann. Zuwartende, beobachtende und leicht lindernde Therapie kommt nur dort in Betracht, wo der Zustand der Lunge vorübergehend oder dauernd ein aktives Vorgehen nicht gestattet.

Heilungen von Kehlkopftuberkulose ohne örtliches ärztliches Dazutun, sogenannte Spontanheilungen, sah ich oft, nur beschränkten sie sich auf leichte Infiltrate der Hinterwand und eines Stimmbandes. Hier hatte also die allgemeine Widerstandsfähigkeit des Kranken, unterstützt durch das hygienisch-diätetische Heilverfahren allein, zugleich mit einer Besserung der Lungentuberkulose auch eine Heilung des Kehlkopfes bewirkt. Das durchaus nicht vereinzelte Vorkommen solcher Fälle (wohl 20% der Gesamterkrankungen) darf aber auf keinen Fall zu einer allgemeinen Untätigkeit bei der Kehlkopfbehandlung führen. Abgesehen von diesen Fällen habe ich auch im Gebirge, trotz gut geleiteter Anstaltskur, die Kehlkopftuberkulose ohne örtliche Behandlung nicht heilen sehen. De Reynier's (24) Erfolge kann ich nicht bestätigen. Er gibt an, dass 77% seiner Kranken mit normaler, 8% mit belegter Stimme heilten, nur infolge der hygienisch-diätetischen Behandlung, und der Schweigekur, im Hochgebirge. Ich halte die Stimmruhe für sehr nützlich, aber überschätzen darf man den Wert des Schweigens nicht. Meine eigenen Erfahrungen im Gebirgsklima beziehen sich zwar nur auf Höhen von rund 600 m, aber einige 100 m Höhenlage machen auf die Kehlkopftuberkulose durchaus keinen soviel günstigeren Eindruck. Im Gegenteil, mir erscheinen mittlere Höhen die gegebenen; vor grossen Höhen ist zu warnen.

Das Licht findet in verschiedenster Weise bei Kehlkopfbehandlung Verwendung, in der einfachsten Form als Sonnenlicht. Ich habe die von

Sorgo vorgeschlagene Behandlungsmethode in Goerbersdorf lange üben lassen. Durchschlagende Erfolge sah ich nicht. Deshalb verliess ich sie. Französische Forscher [s. Alexander (25)] berichten immer noch über ausserordentliche, andere Behandlungen weit in den Schatten stellende, Erfolge. Die Mühe für den Kranken und die Zeitdauer der Behandlung stehen, auch wenn man einen besonderen Tubus anwendet, in keinem Verhältnis zu dem Erfolge.

Dem pflichtet auch Blumenthal (26) bei, der neben Sonnen- auch Röntgenstrahlen, und zwar auf dem geraden Wege, anwandte (nach vorheriger Laryngofissur). Andere wollen bessere Erfolge gesehen haben. Auch mit Radium und mit Finsenlicht sind hier und da Erfolge gesehen worden. Überlegen scheinen sie den anderen Behandlungsmethoden nicht. Albanus (27) lobt die Diathermie verbunden mit Kaltkaustik. Nach Elsaesser (28) ist Heissluftinhalation zu versuchen. Ich habe Hunderte von Erkrankungen der Luftwege mit Heisslufteinatmung behandelt, bei Kehlkopftuberkulose ist sie aber nach meinen Erfahrungen nicht angezeigt. Kaum einen objektiv nachweisbaren Nutzen versprechen auch feuchte Umschläge, gleichviel ob mit Wasser oder Alkohol, ebensowenig die sogenannte Stauungsbehandlung (Tragen eines Gummibandes um den Hals).

Die medikamentöse Behandlung hat uns wesentliche Fortschritte nicht gebracht. Inhalationen haben nach meiner Erfahrung für die objektive Besserung einen recht geringen Wert, während sie zur Linderung der Beschwerden des Kranken wohl in Betracht kommen. Am angenehmsten wirken kühle Inhalationen mit den neueren Zerstäubern. (Neuestes Modell Tancré u. a.) Dampfinhalationen halte ich hier für ungeeignet. Als Medikamente kommen in Betracht: 5—10%ige Lösungen von Menthol-, oder Coryfin- oder Fichtennadel-, oder Terpentin- oder Eukalyptusöl. Ebenso Zerstäubungen mit dem Spiess'schen Vernebler, die ich mit den genannten Ölen in Paraff. liquid. durchführen lasse.

Bei leichten Infiltraten von Hinterwand und Stimmbändern empfehlen sich Einspritzungen von Mentholöl (10—20%), das gleichzeitig adstringierend, anästhesierend und anämisierend wirkt und den Rückgang der Entzündungen befördert. Statt dessen verwende ich 20%iges Coryfinöl (Coryfin = Äthylglykolsäureester des Menthols). Das Coryfin ist weniger reizend und von längerer Wirkung. Sieht man nach einiger Zeit bei dieser Behandlung keine Besserung, so kommen operative Behandlungen in Frage. Milchsäureätzungen, ob rein oder verdünnt, wende ich im Gegensatz zu anderen (s. Brüll l. c.) seit Jahren nicht mehr an, da uns wirksamere und schneller helfende Mittel zur Verfügung stehen (s. u.). Auch auf die gesamte örtliche Pulverbehandlung bei Kehlkopftuberkulose kann man als zeitraubend und mangelhaft wirkend verzichten. Auf unverletzte Schleimhaut, wie das leider immer noch geschieht, Milchsäure zu bringen, ist zwecklos. Man kommt überhaupt bei Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit verhältnismässig wenig Mitteln aus.

Die schon oben erwähnte Behandlung nach Pfannenstill (29, 30) (Jodnatrium innerlich, Wasserstoffsuperoxyd inhaliert) kommt nach meinen Erfahrungen nur für leichtere, auch sonst konservativ zu behandelnde Fälle in Frage. (Die Einschränkungen aus Rücksicht auf die Lunge s. u. „Nase".) Voraussetzung für die Wirksamkeit des Verfahrens ist eine offene Wund-

fläche. Ich halte den operativen Eingriff (s. u.) der heilenden Wirkung des in statu nascendi an den kranken Stellen wirkenden Jods für überlegen. Für die Verbindung von Jod mit Elektrolyse gilt dasselbe, abgesehen davon, dass die Behandlung eine unverhältnismässig langwierige wird infolge der engbegrenzten Wirkung jeder Elektrolyse. Ohmacht (31) empfiehlt das von Leonhardt (11) für die Nase empfohlene neue Jodpräparat Ulsanin (Hydrojodoborat) auch für den Kehlkopf.

Auch die Behandlung mit Kupfer und Goldverbindungen ist trotz der guten Erfahrungen, die Spiess und Feldt besonders bei Kehlkopftuberkulose machten (s. u. „Nase"), der örtlichen operativen Behandlung, was die Schnelligkeit und Dauer des Erfolges anbetrifft, unterlegen. Auf die Anregung von Strauss (l. c.) hin habe ich Kupferemulsionen kühl zerstäuben und einatmen lassen. Aber abgesehen davon, dass sich eine baldige Wirkung nicht feststellen liess, musste das Verfahren auch eingestellt werden, weil die Esslust der Kranken in sehr unangenehmer Weise beeinträchtigt, ja Brechreiz hervorgerufen wurde. Wie weit sich die Behandlung mit Metallen in Zukunft für die Kehlkopftuberkulose eignet, ist noch nicht vorauszusehen und muss weiteren Versuchen vorbehalten bleiben.

Die spezifische Behandlung mit Tuberkelbazillenpräparaten hat besondere Erfolge nur in den Fällen zu verzeichnen, die man einer konservativen Behandlung sowieso frei gehalten hat. Überall dort, wo Brenner oder Kürette eine schnellere und grössere Wirkung erzielen, ist dringend davon abzuraten, auf die langsame Wirkung der Tuberkulinmittel zu warten. Die spezifische Behandlung kommt nur als ergänzende der örtlichen und der Allgemeinbehandlung in Frage. [S. auch Blumenfeld (32), Hutter (33), Rétbi (34), Meyer (35).]

Die operative Behandlung der Kehlkopftuberkulose besteht in der Anwendung des Galvanokauters und der Kürette. Kümmel empfiehlt bei Infiltraten noch Jodoformglyzerin-Injektionen. Etwas zu konservativ äussert sich Keimer (36). Beschwerden von kaustischen Eingriffen sieht man weniger von der durch Grünwald empfohlenen Tiefenstich- als von der Flächenkaustik nach Siebenmann. Wenn Meyer (l. c.) Verschlimmerungen infolge kaustischer Behandlung sah, so kann das entweder daran liegen, dass auch trotz Kaustik manche Fälle nicht besserungsfähig sind, oder die Form und Zeit der Kausik nicht entsprechend gewählt war. Auch die Gefahren, über die Weiss (37) berichtet, wie Glottisödem, Perichondritis, Ödeme überhaupt, sind in der Regel nicht der Kaustik an sich zur Last zu legen. Mit nicht zu häufigem (Zwischenräume von 3 Wochen) und genügend tiefem, aber der Fläche nach begrenztem Brennen lässt sich, abgesehen von geringem Ödem, zumeist eine auch vorübergehende stärkere Schädigung vermeiden. Schluckschmerzen wird man hier und da schon auf einige Tage als Folge sehen. Da sind dann Anästhetika, am besten in Form des oben beschriebenen Schluckpulvers (Anästhesin 0,3 mit Zusatz von $^1/_2$ cg Morphium, 5 Minuten vor der Mahlzeit, trocken geschluckt) angezeigt. Die Kaustik in Weissglut, mit dem Spitzbrenner bei Tiefenstich, sonst mit dem Flächenbrenner, wird von mir vorwiegend bei Geschwüren der Hinterwand angewandt, ebenso wie an den Taschenbändern, schonender, d. h. in kürzerer Sitzung aus Rücksicht auf den phonetischen Erfolg bei den wahren Stimm-

bändern, schonender, d. h. unter engerer Begrenzung der Fläche wegen Gefahr der Ödeme, an Kehldeckel, an den Bändern und den Giessbeckenknorpeln. Wo Stenosen bestehen, ist die Kaustik im allgemeinen nicht angezeigt. Von manchen Seiten wird vor der Kaustik gewarnt in der Gegend der Aryknorpel und der falschen Stimmbänder. Dem kann ich aus meinen Erfahrungen nicht beipflichten. Gerade bei Aryknorpelödemen habe ich mit ausgezeichnetem, oft dauerndem Erfolg durch ein- bis zweimaligen Einstich bis zu 1 cm Tiefe in einer Sitzung mit dem weissglühenden Brenner eine dauernde Schrumpfung und völligen Rückgang des Ödems gesehen. Zufälle, wie sie de Reynier (l. c.) sah (Blutung bis zu 1 Liter), habe ich bei Hunderten von Kaustiken nicht bemerkt.

Die Wirkung des Brenners besteht in einer reaktiven Entzündung und Hyperämie der Gewebe. Der Kaustik ist eine Fernwirkung eigen, die bei Anwendung des Tiefenstiches sich auch auf das tuberkulös infizierte umgebende Gewebe bezieht. Diese Tiefen- und Fernwirkung fehlt der Kürette, die aber dafür den Vorzug hat, erstens in der Anwendung besser dosierbar zu sein und zweitens keine schmerzhaften, auch keine wochenlang anhaltenden Reaktionen zu geben. Aber die Eigenschaft des Brenners, eine reaktive Entzündung bis ins Gesunde hinein zu erzeugen, hat manche Laryngologen [s. Albrecht (38)] dahin geführt, der Kaustik gegenüber der Kürette den Vorzug zu geben, ja die Kürette zu verwerfen. Eine Generalisation des Prozesses und vermehrte Geschwürsbildung sah ich von der Kürettenanwendung nicht, wie ich denn überhaupt der Ansicht bin, dass beide Verfahren ihr eigenes Anwendungsgebiet haben, die Kürette mehr für die hypertrophischen Formen (Tumoren, stark granulierende Ulzera, tumorige Verdickungen). Naturgemäss sind die Anwendungsgebiete nicht scharf abgrenzbar, sondern gehen oft ineinander über. Aber überall dort, wo ich die Kürette anwenden kann, ziehe ich sie dem Brenner vor, denn sie ermöglicht es in viel weniger Sitzungen und in viel kürzerer Zeit eine nach meinem Erachten ähnlich so dauerhafte Wirkung wie der Kauter auszulösen. Eine spätere Anwendung des Brenners bleibt dort, wo man ein Tiefergehen der Erkrankung annehmen muss, nach gründlicher Exzision des erreichbaren Erkrankten immer noch unbenommen. Ruedi (39) empfiehlt die Anwendung von Kauter und Kürette in einer Sitzung, weil die Blutung gering ist und der Kranke infolge der Abkürzung der Dauer der Behandlung sehr geschont wird. Ich bin von der verbundenen Anwendung beider Verfahren in den letzten Jahren im allgemeinen mehr zurückgekommen und gebrauche sie nur in einem Teil der Fälle verbunden. Ich wünsche der Kürette eine viel grössere Verbreitung wie bisher, denn Blutung, Wundinfektion, Aspirationspneumonie sah ich nicht, sondern nur die oben erwähnten Vorzüge. Milchsäureeinreibungen nach dem Kürettieren haben keinen besonderen Nutzen.

Der operativen Behandlung reden auch manche andere, so Kahle (40) und Arnoldson (41), das Wort. Dieser geht sogar ziemlich radikal vor, indem er auch die Stimmbänder bei ausgedehnten Erkrankungen ganz exzidiert. Es bilden sich wieder neue Bänder aus Narbengewebe, mit Epithel, allerdings ohne Muskulatur; feine Abtönungen der im übrigen gut verständlichen Stimme fehlen. Ich habe diese Behandlung auch durchgeführt, muss aber sagen, dass ich von ihr zurückgekommen bin, denn die

Hervorbringung der Stimme ist für Phthisiker später ausserordentlich anstrengend. Bei Erkrankungen der Stimmbänder ist im Hinblick auf die Erhaltung einer einigermassen verständlichen, möglichst mühelos hervorzubringenden Stimme doch eher eine schonendere Verbindung von brennenden und schneidenden Instrumenten zu bevorzugen. Zu den verschiedenen Formen der Doppelküretten treten noch die Schlingen, bei der Kaustik die Glühschlinge.

Ich gebe im allgemeinen noch der indirekten operativen Behandlung den Vorzug. Die direkte und Schwebelaryngoskopie haben zwar das voraus, durch die bessere Übersichtlichkeit des Operationsfeldes in einer Sitzung grosse Eingriffe vornehmen und alle operative Behandlung auf diese Weise schnell beenden zu können; doch in der Mehrzahl der Fälle werden häufiger Eingriffe nötig sein. Da halte ich dann die indirekte Methode für schonender; jedenfalls sah ich schwerere Allgemeinstörungen von der indirekten Behandlung auch bei kränkeren Personen kaum, dagegen bei der direkten ernstere Verschlimmerungen, ja Blutstürze.

Von anderen operativen Eingriffen sei die Alkoholinjektion in die Nervenscheide des N. laryngeus superior bei Dysphagie erwähnt. Es sind manche Modifikationen der Hoffmann'schen Vorschrift (85%iger Alkohol, 45° warm, $^1/_2$—1 $^1/_2$ ccm) empfohlen worden, so Alkoholinjektionen mit Eukain und Mengen von 3—5 ccm. Ich halte mich noch immer an die alte Hoffmann'sche Vorschrift. Bei richtiger Anwendung — Indikator: Otalgie — tritt eine Anästhesie fast immer ein. Das Schlucken wird völlig frei, nur die Dauer der Besserung ist verschieden. Sie kann nur einige Stunden betragen, aber auch 1 $^1/_2$ Monate, im Durchschnitt 1—2 Wochen. Man kann ohne Bedenken nacheinander beide Seiten injizieren, auch die Einspritzungen nach Wiedereintreten der Empfindlichkeit ohne Schaden wiederholen. Nekrosen sieht man nur, wenn man nicht in die Nervenscheide gekommen ist. Todesfälle, wie sie von französicher Seite berichtet werden, habe ich nicht beobachtet, auch sehr selten gänzliche Versager. Unangenehm sind den Kranken nur mancherlei Sensationen und das Fremdkörpergefühl. Die Behandlung ist natürlich eine rein symptomatische und kommt nur dort in Betracht, wo eine kausale Behandlung nicht mehr oder zurzeit nicht angebracht ist, oder wo diese in nächster Zeit nicht zu einer Beseitigung der Schluckschmerzen führt. Gehen die Schluckschmerzen von der Epiglottis aus — diese, die Giessbeckenknorpel und ihre Falten sind ja am häufigsten die Ursache — so ist zu beachten, dass bei lingualer Erkrankung des Kehldeckels sich eine Anästhesie mit Alkoholinjektionen nicht erzielen lässt.

Über das von Goldschmidt (42) empfohlene Atophan als Analgetikum und Antiphlogistikum habe ich keine Erfahrung. Die von Hartmann (43) empfohlene Dehnung mit konisch zulaufenden ovalen Röhrenspateln bedeutet eine sehr lästige und nur sehr vorübergehend nützende Zumutung an die Kranken. Dass die Galvanokaustik in Form des Tiefenstichs bei Ödemen als kausale Behandlung sehr von Nutzen sein kann, habe ich schon oben erwähnt.

Denselben rein symptomatischen Wert hat die Neurotomie des N. laryng. sup. Die Indikationen sind: Starke Schmerzen, Erfolglosigkeit anderer Methoden und schlechte allgemeine Prognose. Die Erfolge sind

zuverlässiger wie die der Alkoholinjektion [s. Blumenthal (44)]. (Die Operation wird in der Weise vorgenommen, dass man einen 4—5 cm langen Hautschnitt horizontal in der Mitte zwischen Zungenbein und Schildknorpel legt, die Aponeurose cerv. supf. einschneidet, den oberhalb der laryngealen Gefässe auf der Membrana thyreo-hyoidea verlaufenden Nerven ungefähr in der Mitte zwischen Zungenbein und Schildknorpel durchschneidet und nach der Peripherie zu etwas reseziert.)

Der Eingriff ist in örtlicher Unempfindlichkeit ohne grosse Belästigungen des Kranken durchzuführen und dem häufigeren Einspritzen von Alkohol vorzuziehen. Wo in vorgeschrittenen Fällen jeder Eingriff unangebracht erscheint, oder eine Beseitigung von Schluckschmerzen nur vorübergehend notwendig ist, sind die oben erwähnten Schluckpulver angezeigt. Eine Pelotte nach Réthi anzuwenden, um kürzere Unempfindlichkeit herbeizuführen, erübrigt sich hiernach.

Die Amputation der Epiglottis ist vielfach im Gebrauch bei Erkrankungen des Kehldeckels, die zu Schluckbeschwerden führen. So wird sie auch von Arnoldson (l. c.) empfohlen. Andere Forscher rühmen ausser der Wirkung auf die Schluckbeschwerden selbst den günstigen Einfluss auf die Besserung der tuberkulösen Erkrankung des übrigen Kehlkopfteils.

Jörgen Möller (45) berichtet über 25 Fälle, von denen einer heilte. Sonst liess sich Beseitigung der Schluckbeschwerden und Besserung oft erzielen. Grössere Erfolge verhinderte die gleichzeitig bestehende schwere Erkrankung der Lunge.

Ich kann mich der Empfehlung der blutigen Entfernung des Kehldeckels nicht in dem Masse anschliessen. Denn zumeist ist der Krankheitsprozess in Hals und Lunge so vorgeschritten, dass man sich mit symptomatischen Massnahmen (Alkoholinjektionen, Neurotomie) zufrieden geben kann. Die abheilende Kehlkopfwunde hat meinen Kranken auch noch recht lange bedeutende Schluckschmerzen gemacht. Da die Abtragung des Kehldeckels, wenn man einen dauernden Erfolg erzielen will, im Gesunden nötig ist, so kann man nach eigenen Erfahrungen bei tiefer Amputation leicht dem Venenplexus zu nahe kommen und lebensbedrohende Blutungen auslösen. Blumenfeld (46) empfiehlt zur Blutstillung im Kehlkopf die Klammernaht. Statt der blutigen Abtragung des Kehldeckels empfehle ich in den wenigen Fällen, in denen eine Amputation noch von Nutzen ist, die Glühschlinge, die mich der Gefahren, die die Anwendung der Alexander'schen Guillotine mit sich bringt, überhob. Das richtige Anlegen der Schlinge erfordert eine gewisse Übung, um das Abgleiten zu verhindern. Bei Kehldeckelulzerationen am freien Rande oder auch an den Kehldeckelflächen, wenn die Krankheitsherde begrenzt sind, bediene ich mich mit sehr gutem, lang andauernden Erfolg des galvanokaustischen Tiefenstichs. Die Dauerheilung der Kehldeckelerkrankung ist wohl deshalb so erschwert, weil fast in der Hälfte der Fälle das Perichondrium mitergriffen ist.

Die sogenannte grosse Chirurgie tritt bei Behandlung der Kehlkopftuberkulose in der letzten Zeit wieder mehr in den Vordergrund. Die Methoden, die von aussen angewandt werden, sind: 1. die Tracheotomie, 2. die Laryngofissur, 3. die Laryngektomie und 4. die Hemi-

laryngektomie. Die kurative Tracheotomie wird nur noch vereinzelt bei schwerer Kehlkopf- und dazu im Verhältnis leichter Lungentuberkulose bei Stenosen angewandt. Wer andererseits bei Schwerlungenkranken die Quälerei mit dem Spucken durch die Kanüle gesehen hat, der wird bei den sehr geringen Erfolgen einer weiteren Ausdehnung der Indikation nicht das Wort reden, abgesehen von der Indicatio vitalis, wo man unter einem für mich stets sehr traurigen, aber leider unabweislichen Zwang handelt.

Die Laryngofissur mit nachfolgender Plastik ist wieder mehr in Aufnahme gekommen und wird vor allem dort angewandt, wo der Gewebszerfall zurücktritt hinter der Gewebsneubildung.

Für die halbseitige und völlige Kehlkopfausrottung geben Glück und Sörensen (47) folgende Voraussetzungen an: 1. Gutes Allgemeinbefinden, 2. chronische, nicht zu ausgedehnte, vor allem nicht akut progrediente Lungentuberkulose, 3. gesunde Trachea und Rachen, 4. Ausbleiben der Besserung trotz geeigneter allgemeiner und örtlicher Behandlung. Angewandt wurden die Ausrottungen bei ausgedehnter und tiefgreifender ulzeröser Zerstörung der Schleimhaut, bei von tuberkulösen Geschwüren ausgehenden perichondritischen Prozessen und Knorpelnekrosen, Abszessbildung und Perforation in den bedeckenden Weichteilen, ausgedehnten tumorartigen Gewebswucherungen, Geschwürsbildung und Infiltraten am Kehlkopfeingang, verbunden mit starken Schluckschmerzen. Von 34 von aussen operierten Fällen schwerer Kehlkopftuberkulose konnten die Verfasser 11 dauernd heilen, 7 länger als ein Jahr bessern. Zwei Kranke starben an den Folgen der Operation, 14 trotz gelungenen Eingriffs später an ihrer Tuberkulose. Von den behandelten Fällen wurde bei 20 der Kehlkopf ganz entfernt. Diese Erfolge sind ausgezeichnete. Es ist aber davor zu warnen, die Indikation weiter zu stellen, denn es darf nicht vergessen werden, dass die glänzende Operationstechnik der Verfasser und die ausserordentlich sorgfältige Nachbehandlung der Hauptgrund der Erfolge ist.

Tuberkulöse Erkrankungen der Trachea werden am Lebenden und in besserungsfähigen Fällen immerhin selten beobachtet. Am Ende der Phthise finden sie sich häufig. Ihre Prognose ist sehr schlecht.

Bei Lupus des Kehlkopfes ist in erster Linie die Kaustik angezeigt. Das Pfannenstill'sche Verfahren ist zu versuchen.

Anzufügen ist noch, dass der Pneumothorax eine Gegenindikation bei bestehender Kehlkopftuberkulose nicht bildet, abgesehen von den Fällen, wo zu ausgedehnte Erkrankungen vorliegen [s. auch Zink (48)]. Man sieht sogar manchmal nach Pneumothorax schwere Fälle von Kehlkopftuberkulose ohne örtliche Behandlung ausheilen. Der Grund ist hier wohl zu sehen in der Hebung des Allgemeinzustandes und der Widerstandskraft infolge Verminderung der Giftwirkung und Stillstand der Lungentuberkulose. Auch das Aufhören des Auswerfens und der Hustenstösse trägt zur Ausheilung des Kehlkopfleidens bei. Doch ist davor zu warnen, dass man die Kehlkopferkrankung bei gut gelungenem Pneumothorax vernachlässigt, denn eine feste Regel bildet ihre Abheilung ohne örtliche Behandlung nicht immer [Winkler (49)].

Es ist eine müssige Frage, ob die Kehlkopftuberkulose ambulant behandelt werden soll oder nicht. Ich behandle sie seit vielen Jahren ambulant, natürlich unter Berücksichtigung des Lungenzustandes und Anwendung der Anstaltsheilmethoden auf die Häuslichkeit des Kranken (s. Blümel l. c.). Die Behandlung in der Anstalt sowie am Wohnort des Kranken haben beide, je nach der Lage des Falles, ihre Berechtigung. Gerade bei den so häufigen Rezidiven der Kehlkopftuberkulose, die auch bei stationärer Lungentuberkulose, ja trotz weiterer Ausheilung dieser, auftreten können, ist oft eine Anstaltsbehandlung nicht angezeigt, ja erübrigt sich. Die Erfolge einer sachgemäss durchgeführten ambulanten Behandlung, auch die Dauererfolge, sind gute [s. auch Meyer (50)]. Dass sie in der Poliklinik nicht günstiger sind, wie Cewies (51) angibt (7 % Heilungen nur), ist bei dem Material und bei der geringen Rücksicht, die die Besucher der Polikliniken auf die Durchführung hygienisch-diätetischer und anderer Vorschriften nehmen können, nicht zu verwundern. Alle Formen der Kehlkopftuberkulose können dauernd heilen. Die Heilbarkeit ist nicht so sehr abhängig von der anatomischen Ausdehnung des Lungenprozesses wie von dem Allgemeinzustand und der Neigung zum Stationärwerden der Lungenerkrankung, bei Anwendung geeigneter Massnahmen. Darum bieten fiebernde Kranke, also solche mit nicht stationärem Lungenleiden, eine wesentlich schlechtere Prognose als fieberfreie. Andererseits ist die anatomische Ausdehnung des Lungenleidens an sich kein Hindernis für den operativen Eingriff. Ja, man ist sogar dann und wann gezwungen, auch bei Schwerkranken noch operativ vorzugehen, wenn sich dadurch vorübergehend eine wesentliche Erleichterung für sie schaffen lässt (s. o.). Voraussetzung für jede erfolgreiche operative Behandlung ist eine gute Anästhesie. Pinselungen mit 20—30 %igem Kokain, dem einige Tropfen Suprarenin zugesetzt sind, sind am wirksamsten (weniger die Ersatzmittel). Schädigungen und Vergiftungserscheinungen sah ich davon nicht. Die beste Aussicht bietet eine Verbindung der hygienisch-diätetischen Behandlung mit operativem Vorgehen. Zu warnen ist vor zu langem Abwarten und zu langer medikamentöser örtlicher Behandlung. Berücksichtigt man das, so gehört die Kehlkopftuberkulose nicht zu einem hoffnungslosen, sondern zu einem durchaus dankbaren Gebiet der Therapie. Die Dauererfolge sind (s. auch Brüll l. c.) zahlreich. Zur Befestigung und Erhaltung des mit örtlicher Behandlung erzielten Erfolges hat mir die spezifische Behandlung — ich verwende Tuberkulol (Landmann) — viel, sehr viel geholfen. Die Anwendung muss natürlich vorsichtig und in steter Rücksicht auf Allgemeinreaktion und Lungenleiden erfolgen (Blümel l. c.).

Abgesehen von der völligen Heilung des Kranken, gelingt es uns sogar auch, bei Kranken, die später an Lungentuberkulose zugrunde gehen, den Kehlkopf dauernd auszuheilen. Das ist auch für diese Armen von Belang. Denn sie haben die Freude an der Benutzung ihrer Stimme und am schmerzlosen Schlucken bis an ihr Ende. Da es den Kranken selbst nicht bewusst ist, wann sich ihre Krankheit verschlimmert, so ist darauf zu halten, dass sich Kehlkopfkranke in gewissen Zeiträumen untersuchen lassen, um frühzeitig genug wieder ärztlich eingreifen zu können.

Literatur.

1. Strandberg, Behandlung von Schleimhautlupus ad mod. Pfannenstill. Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 31.
2. Herxheimer und Altmann, Weitere Mitteilungen zur Reaktion des Lupus vulg. nebst Beiträgen zur Therapie desselben durch Salvarsan. Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. 110. H. 1—2.
3. Bernhardt, Über die Behandlung des Lupus vulgaris nach Herxheimer-Altmann (Salvarsan-Tuberkulin). Ebenda. Bd. 114. H. 1.
4. Lubliner, Anwendung von Arsenobenzol (606) in Fällen von Sklerom der oberen Luftwege, von Lues und Tuberkulose, wie auch in einigen Fällen von zweifelhafter Diagnose. Arch. f. Laryng. Bd. 28. H. 3.
5. Strauss, Meine Erfahrungen mit Jodmethylenblau und Kupferpräparaten bei äusserer Tuberkulose, speziell bei Lupus. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 23. H. 2.
6. Derselbe, Die Kupferchemotherapie der Schleimhauttuberkulose der oberen Luftwege mit Lekutyl Inhalationen. Dermatol. Wochenschr. 1914. Nr. 14.
7. Derselbe, Die äussere Tuberkulose, sog. Hauttuberkulose und ihre Behandlung mit Lezithinkupfer (Lekutyl). Strahlentherapie 3. H. 2.
8. Bruck und Glück, Über die Wirkung von intravenösen Injektionen mit Aurum Kal. cyanat. Merck bei äusserer Tuberkulose und Lues. Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 2.
9. Schönfeld, Neuere Methoden der Lupusbehandlung (Kupferverbindungen, Aurum Kal. cyanat., Salvarsan). Dermatol. Wochenschr. 1914. Nr. 21.
10. Spiess und Feldt, Tuberkulose und Goldkantharidin. Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 30. H. 2.
11. Leonhardt, Ein mit Ulsanin (Hydrojodoborat) geheilter Fall von Gesichts- und Nasenlupus. Deutsche med. Wochenschr. 1914. Nr. 26.
12. Junker, Neuere immunisierende und medikamentöse Tuberkulosemittel. Zeitschrift f. ärztl. Fortbildung. 1913. Nr. 23.
13. Kirchenstein, Über Splitter im Sputum von Phthisikern. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 38.
14. Blümel, Die Grenzen der ambulanten Therapie der Lungentuberkulose. Tuberkulosis 1914. Nr. 4.
15. Jungmann, Probleme der Lupustherapie. Arch. f. Dermatol. u. Syphilis. Bd. 106.
16. Harras, Über Lupus der Zunge und des Kehlkopfes. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. Ggbt. Bd. V. H. 6.
17. Hinsberg, Zur Beseitigung der Schluckschmerzen bei Larynxerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 53.
18. Dahner, Influenzalaryngitis und Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. Ggbt. Bd. V. H. 4.
19. Steiner, Zur Kenntnis der primären Kehlkopftuberkulose. Arch. f. Laryng. Bd. 26. H. 2.
20. Imhofer, Über Schwangerschaftsveränderungen im Larynx. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. Ggbt.
21. Blümel, Die ambulante Therapie der Lungentuberkulose. Lehrbuch, Urban u. Schwarzenberg. 1913.
22. Barth, Die Kehlkopferkrankung in der Tuberkulosefürsorge. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 44.
23. Brüll, Über Dauererfolge bei Larynxtuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk. Bd. 23. H. 1.
24. De Regnier, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose im Hochgebirge. Arch. intern. d. laryng. Bd. 24. Nr. 1.
25. Alexander, Über die Praxis der Heliotherapie des Kehlkopfs. Ebenda. 33. H. 2.

26. Blumenthal, Direkte Sonnen- und Röntgenbestrahlung des tuberkulösen Kehlkopfs. Arch. f. Laryng. Bd. 27. H. 2.
27. Albanus, Über Behandlung der Nasen-, Rachen- und Kehlkopftuberkulose mit Hochfrequenzströmen. Berl. klin. Wochenschr. 1913. Nr. 39.
28. Elsaesser, Heissluftinhalation. Deutsche med. Wochenschr. 1913. Nr. 3.
29. Pfannenstill, Die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Jodnatrium und Ozon. Tuberkulosis. 1911. Nr. 11.
30. Derselbe, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und anderer lokalinfektiöser Prozesse mit Jodnatrium und Ozon bzw. Wasserstoffsuperoxyd. Deutsche med. Wochenschr. 1911. Nr. 52.
31. Ohmacht, Beitrag zur Jodtherapie tuberkulöser Ulzerationen im Kehlkopf und Rachen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 47. Nr. 2.
32. Blumenfeld, Die Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. Ggbt. B. IV. H. 3—4.
33. Hutter, Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1913. Nr. 8.
34. Réthi, Die Therapie der Kehlkopftuberkulose mit besonderer Rücksicht auf die Dysphagie. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryng.-Rhinol. Jahrgang 47. H. 7.
35. Edm. Meyer, Zur spezifischen und lokalen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Verhandl. d. Vereins deutscher Laryng. 1911.
36. Keimer, Die Therapie der Tuberkulose des Kehlkopfes. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1913. Nr. 3.
37. Weiss, Gefahren der elektrokaustischen Behandlung der Larynxtuberkulose. Inaug.-Diss. Bern 1911.
38. Albrecht, Zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftwege. Bd. 61. H. 2.
39. Ruedis, Beitrag zur operativen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Zeitschrift f. Laryng., Rhinol. u. Ggb. Bd. IV. H. 3—4.
40. Kahle, Die chirurgische intra- und extralaryngeale Behandlung. Monatsschr. f. Ohrenheilk. Bd. 47. Nr. 10.
41. Arnoldson, Zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Arch. f. Laryng. Bd. 27. H. 3.
42. Goldschmidt, Zur Behandlung der Dysphagie bei Tuberculosis laryngeus. Therapie d. Gegenw. 1914. H. 5.
43. Hartmann, Verhandl. d. Vereins deutscher Laryngologen 1911.
44. Blumenthal, Zur operativen Behandlung der Dysphagie bei Larynxtuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1911. Nr. 36.
45. Jörgen Möller, Über Epiglottisamputation bei Kehlkopftuberkulose. Zeitschrift f. Laryng., Rhinol. u. Ggb. 1908.
46. Blumenfeld, Über Blutstillung im Kehlkopf durch Klammernaht. Ebenda. Bd. IV. H. 3—4.
47. Glück und Soerensen, Über chirurgische Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose. Ebenda. Bd. IV. H. 3—4.
48. Zink, Bildet die Kehlkopftuberkulose eine Kontraindikation bei der Lungenkollapstherapie? Münch. med. Wochenschr. 1913. Nr. 60.
49. Winkler, Larynxtuberkulosen unter der Pneumothoraxbehandlung. Zeitschr. f. Laryng., Rhinol. u. Ggb. Bd. VI. H. 2.
50. A. Meyer, Die ambulante Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Ebenda. Bd. V. H. 1.
51. Cewies, Beitrag zur Klinik der Larynxtuberkulose. Ebenda. Bd. IV. H. 3—4.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

790. **G. H. Kress, Die Tuberkulose in ihren Beziehungen zu Auge, Ohr, Nase und Hals.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24. H. 2.*

Kurze Besprechung der klinischen Erscheinungsformen der Tuberkulose an Auge, Ohr, Nase und Hals, nebst kurzem Überblick über die Behandlung.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

791. **Benedetto Agazzi, Über die Pathogenese der Mittelohrtuberkulose.** *Mschr. f. Ohrhlk. 48 Bd. 5.*

Sechs Fälle von Kindertuberkulose, bei denen nach genauer anatomischer und histologischer Untersuchung festgestellt werden konnte, dass Läsionen des Mittelohres bei Kindern keineswegs selten sind. Diese sind aber nicht stets als tuberkulöse anzusprechen, sondern es kommen auch gewöhnliche akute und chronische Entzündungen im Ohr vor, wie bei allen anderen stark schwächenden Krankheiten.

Ein Fall, primäre Tuberkulose der Parotis, die auf dem Lymphwege sekundär zur Tuberkulose des Ohres führte, zeigt, dass die Mittelohrtuberkulose nicht immer durch die Tube vermittelt wird; ein anderer Fall spricht sehr für hämatogene Infektion des Mittelohres. Aus der geringen Anzahl der Fälle kann natürlich ein sicheres Urteil über den gewöhnlichen Infektionsweg bei Mittelohrtuberkulose nicht gewonnen werden.

Birke.

792. **Jakob Cohn-Bromberg, Auftreibung des knöchernen Nasengerüstes bei einem Fall von Schleimhauttuberkulose.** *Mschr. f. Ohrhlk. 48 Bd. 9.*

Zweifellose Schleimhauttuberkulose am Septum und den unteren Muscheln, verbunden mit einer eigenartigen Auftreibung des knöchernen Nasengerüstes. Da Wassermann negativ und Jodkali ohne Wirkung war und der Patient ausserdem eine Spina ventosa des einen kleinen Fingers aufwies, liegt die Vermutung auf eine Knochentuberkulose in der Nase nahe. Birke.

793. **von Hansemann, Über die chronische Lymphangitis der Lunge als selbständige Krankheit.** *Berliner med. Gesellsch. 14. Juli 1915.*

Vortr. hat bereits 1898 in einem Vortrag über die sekundäre Infektion mit Tuberkulose die Lymphangitis reticularis der Lunge als eine besondere Form der mit Bindegewebswucherung einhergehenden Lungenveränderungen hervorgehoben. Vortr. zeigt an der Hand zahlreicher Präparate die Unterschiede dieser Affektion gegenüber der postpneumonischen Induration, der Karnefikation, der Lungensyphilis, der Pneumokoniose, der Lymphangitis nodosa infolge von Anhäufung von Kohlepigment an den Kreuzungsstellen der Lymphbahnen und der Lymphangitis trabecularis, die zwar in vielen, aber nicht in allen Fällen pleurogen ist und für die die Bezeichnung der interstitiellen Pneumonie schon deshalb

unzutreffend ist, weil es in der menschlichen Lunge ein eigentliches Interstitium in den Alveolarwänden nicht gibt. Bei manchen Tieren (Rindern) gibt es ein solches Interstitium und demnach auch eine echte interstitielle Pneumonie. Typisch für die Lymphangitis reticularis ist ein feines schwammartiges Netzwerk aus verdickten Lymphbahnen und zwischen ihnen liegenden Verbindungsbahnen. Das dazwischenliegende Lungengewebe ist, sofern nicht Komplikationen eingetreten sind, normal. Die Lunge ist daher auch nicht induriert. In allen Fällen fand sich eine Hypertrophie der rechten Herzkammer. Eine chronische Bronchitis ist zwar in den meisten, aber nicht in allen Fällen vorhanden und daher kein notwendiger ätiologischer Faktor. In vielen Fällen kommt es zu einer sekundären Entwickelung von Tuberkulose, die sich manchmal nur histologisch nachweisen lässt und immer jünger ist als die zugrunde liegende langsam fortschreitende Lymphangitis. Das klinische Bild ist ein wenig ausgeprägtes und zeigt die Merkmale einer chronischen Bronchitis oder atypischen Tuberkulose. Ein Zusammenhang mit Lungenkrebs besteht nicht. Vortr. bringt die Affektion in Analogie zu den Fibrosen anderer Organe, z. B. zur bindegewebigen Entzündung bei der Schrumpfniere, der Leber- und Pankreaszerose und Mammafibrose. Ebenso wie bei diesen Affektionen ist auch bei der Lymphangitis der Lunge die Ätiologie noch ungeklärt.

Diskussion: Landau bezweifelt, dass die Lymphangitis der Lunge klinisch als eine primäre und selbständige Lymphgefässerkrankung aufzufassen sei und glaubt vielmehr, dass sie sich an Bronchitiden, Anginen u. a. anschliesst.

von Hansemann (Schlusswort) betont, dass er nicht von einer primären selbständigen Lymphangitis gesprochen habe, sondern nur von der Lymphangitis als einer selbständigen Erkrankung. Sie muss natürlich von einem primären Infektionsherd ausgehen, ebenso wie etwa die Bronchialdrüsentuberkulose. Aber ebenso wie wir bei dieser oder auch z. B. bei Lymphangitiden der Extremitäten den Ausgangspunkt nicht immer feststellen können, ist auch der Ausgangspunkt der Lymphangitis reticularis der Lunge noch unaufgeklärt. Leschke, Berlin.

794. **C. Hart, Über akute idiopathische Tracheobronchitis necroticans.** *B. kl. W. 1915 Nr. 16.*

Verf. schildert den anatomischen Befund zweier an idiopathischer Tracheobronchitis necroticans verstorbener Kranker. Die Ätiologie ist nicht klar. Der Tod erfolgt meist weniger infolge der Intoxikation als an Erstickung infolge Anfüllung der Bronchien und des respirierenden Parenchyms mit hämorrhagisch-ödematöser Flüssigkeit. Mildere Formen der Erkrankung sind vielleicht ätiologisch wichtig für die Entstehung der Bronchiolitis fibrosa obliterans.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

795. **F. Verderame, Über eine unter dem klinischen Bilde der Conjunctivitis phlyctaenularis fugax verlaufende Tuberkulose der Bindehaut des Bulbus.** *Annali di Ottalmologia 1914 H. 3 u. 4.*

Verf. hebt die Mannigfaltigkeit des klinischen Bildes der Tuberkulose

der Konjunktiva hervor, erwähnt die Klassifikation von Sattler und bringt die bisher veröffentlichten Fälle. Er führt ferner kurz die Fälle an, die nach Lafon und Casali in der Gestalt eines Neoplasmas oder Tuberkuloms auftreten. Zuletzt beschreibt Verf. einen eigenen klinisch und anatomisch studierten Fall. Er stellt einen nicht gewöhnlichen Typus einer Lokalisation der Tuberkulose auf der Bindehaut des Bulbus dar mit besonderen Merkmalen: phlyktänulaähnliche Knötchen, Verschwinden des Leidens ohne spezifische Therapie. Auf Grund des histologischen Befundes und des Impfergebnisses glaubt sich Verf. zur Annahme berechtigt, dass es sich um eine typische Tuberkulose handle. Doch ist nach Verf. auch die Hypothese nicht von der Hand zu weisen, dass die gefundenen Veränderungen von der Wirkung des Tuberkeltoxins abhängen, es sich demnach um ein Tuberkulid der Conjunctiva bulbi handle.

Carpi, Lugano.

796. **J. Bukovský, Zur Pathologie und Ätiologie der Boeck-Darier'schen Sarkoide.** *Časopis lékařův českých 1915 Nr. 17—18.*

Auf Grund des Studiums von 4 Fällen (und zwar 1. miliares benignes Sarkoid [Lupoid], symmetrisch, generalisiert; 2. symmetrisches papulöses Sarkoid; 3. tuberöses Sarkoid Boeck mit Übergang in die diffus infiltrierte Form; 4. multiples subkutanes Sarkoid Darier's) gelangt der Autor zu dem Schluss, dass das Sarkoid in allen seinen Formen (auch der Darier'schen) histologisch durch ein identisches Bild ausgeprägt wird: durch kommunizierende perivaskuläre Infiltrate, die von der Umgebung streng abgegrenzt sind und aus Zellen bestehen, die den epitheloiden ähnlich sind und meist histoiden, manchmal auch hämatogenen Ursprungs sind, manchmal auch von echten Riesenzellen abstammen. Das kollagene und elastische Bindegewebe im Bereiche der Knoten geht zugrunde. Homogenisierte, von Zellkernen umhüllte Kugeln des kollagenen Bindegewebes können auf Durchschnitten Riesenzellen vortäuschen. Die Epidermis, die Hautadnexe und Gefässe sind bis auf eine Dilatation und eventuelle Wucherung des Endothels von dem Prozess nicht in Mitleidenschaft gezogen. Entsprechend der Lokalisation des Infiltrats ändert sich das klinische Bild, speziell die Grösse der Tumoren und die objektiven Symptome auf der Hautoberfläche. Je oberflächlicher sie entstehen, desto mehr nehmen sie das Aussehen der Dermatosen an, desto deutlicher demonstrieren sie die progressiven und regressiven Stadien. Je tiefer sie entstehen, desto mehr ähneln sie den Hauttumoren. Formen, die im Papillarkörper lokalisiert sind und sich als kleine, flache, harte, scharf umgrenzte, rote, später dunkler gefärbte und glänzende Knötchen charakterisieren, erinnern an Lichen ruber planus, manchmal an Lupus follicularis disseminatus Tibburg Fox. Die Diagnose wird unterstützt durch die chronisch-progressive Dauer, durch den Mangel subjektiver Symptome und die mangelnde Tendenz zum Zerfall. Die Reaktion auf Arsen ist prompt. Vollständige Heilung tritt ein, doch kommen Rezidive vor.

Die Fälle des Autors, klinisch und histologisch als Boeck-Darier-sche Sarkoide erwiesen, sprechen nicht für die tuberkulöse Ätiologie dieser Affektion. Ausser der positiven Pirquet'schen Reaktion, der der Autor keine entscheidende Bedeutung beimisst, ist kein einziges Moment vorhanden, das für Tuberkulose zeugen würde. Demnach hat wenigstens

eine Gruppe der Sarkoide eine unbekannte Ätiologie; eine andere Gruppe entsteht vielleicht nur in tuberkulinisierten Organismen. An bestimmten Stellen der Haut setzen sich aus dem Blutkreislauf oder von aussen stammende Bazillen irgendwelcher Qualität fest. Die Gegenwart der Bazillen bewirkt eine intensive Immunität des Gewebes, die zur Abtötung der Bazillen führt. Die weiteren Veränderungen sind durch Produkte: Endotoxine, Toxine der im Herd anwesenden Bazillen und die im Blute zirkulierenden, aus der ursprünglichen Tuberkulose stammenden Produkte bedingt. Die generalisierten Formen dürften hämatogenen, die lokalisierten Formen hämatogenen oder exogenen Ursprungs sein. Eine echte Tuberkulose kann nicht entstehen, da die Bazillen durch die von ihnen hervorgerufene Immunität der Haut daran gehindert werden, Tuberkulose zu erzeugen. G. Mühlstein, Prag.

797. **Kretschmer, Über wahren Knochen im Auswurf.** *B. kl. W. 1914 Nr. 41.*

Den seltenen Fällen, in denen das Vorkommen wahren Knochens im Auswurf nachgewiesen wurde, fügt Verf. einen neuen, selbst beobachteten hinzu. Es handelt sich um eine tuberkulöse Wirbelkaries mit Durchbruch des Abszesses in die Lunge. Der Kranke hustete häufig Knochenstücke aus, die mikroskopisch sich als wahrer Knochen erwiesen. Prognose nicht ungünstig. Es besteht allerdings Blutungsgefahr durch Verletzung der Lungengefässe durch scharfe Knochenstücke. Patient hat auch mehrfach starke Blutungen erlitten.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

798. **M. Entin, Über Pneumokoniosen.** *Inaug.-Diss. Basel 1915.*

Falls die Pneumokoniosis nicht mit Phthise kompliziert ist, fehlen bei ihr im Sputum die Tuberkelbazillen und die Tuberkulinreaktion fällt negativ aus. Bei unkomplizierter Pneumokoniosis fehlt Fieber stets und das Röntgenbild zeigt stets ein gleichmässiges Ergriffensein beider Lungen. Die Marmorierung der Lunge erinnert an Miliartuberkulose, doch sind die einzelnen Flecke bei der Staubkrankheit grösser und weniger scharf begrenzt. Lucius Spengler, Davos.

799. **Sabatini, Die tuberkulösen tracheo-bronchialen Drüsenentzündungen beim Erwachsenen.** *Il Policlinico 1915 Jahrg. 22. H. 17.*

Verf. behauptet, dass die tracheo-bronchialen Drüsenentzündungen, die eine so grosse Rolle in der Pathologie des Kindesalters spielen, nicht in dem gleichen Masse beim Erwachsenen vorherrschen. Bei der Sektion von Fällen mit ausgedehnten tuberkulösen Lungenveränderungen zeigen sich die Drüsen des Mediastinums vergrössert, oder infiltriert, oder verkalkt, nie aber in erheblichem Grade verkäst. Verf. legt sich nun die Frage vor: Warum kommen die verkästen Drüsen, wie sie die Tuberkulose des Kindesalters hervorbringt, beim Erwachsenen nicht vor. Verf. macht verschiedene Annahmen: 1. Wenn die kindliche Tuberkulose ausheilt, heilen auch die tuberkulösen Drüsen, indem sie verkalken. 2. Die Tuberkulose des Erwachsenen führt nicht zur Verkäsung der Drüsen wie die Tuberkulose des Kindes.

Die erste Vermutung hat wenig für sich, weil man im Widerspruch zu den Tatsachen der allgemeinen Pathologie nicht annehmen kann, dass der käsigen Erweichung verfallene Drüsen zu einer Sklerosierung der Gewebe und dann zur Verkalkung führen können. Logischer ist deshalb der Schluss, dass, wenn die tracheo-bronchiale Drüsenentzündung die Verkäsung der Drüsen im Gefolge hat, das Kind an der Infektion stirbt.

Verf. nimmt an, dass die Drüsenveränderungen im Kindesalter das Ergebnis einer direkten primären Infektion seien, der gegenüber sie dasselbe darstellen, was die verkästen Drüsen bei der Impfung des Meerschweinchens. Dagegen zieht die bazilläre Reinfektion, welche bei der Lungentuberkulose stattfindet, nur leicht die Drüsen in Mitleidensshaft.

Darum stellt nach Verf. die tracheo-bronchiale Drüsenentzündung beim Erwachsenen nur eine leichte Reaktion auf die Reinfektion mit geringen, oft latent bleibenden Veränderungen dar und unterscheidet sich von der kindlichen Adenopathie durch die Merkmale der allgemeinen Pathologie, die auch die klinischen Tatsachen erklären.

Carpi, Lugano.

800. **M. Simmonds, Über Tuberkulose des männlichen Genitalsystems.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 1 S. 35.*

Die Genitaltuberkulose bevorzugt beim Manne das 3.—6. Jahrzehnt, bei der Frau das 1.—4. Sie geht in der Hälfte der Fälle von der Prostata, in je ein Viertel der Fälle von den Samenblasen und Nebenhoden aus. Von diesen drei Zentren aus kann der Prozess testifugal und -petal fortschreiten. Die kombinierte Urogenitaltuberkulose ist beim Manne 5 mal häufiger als beim Weibe. Sie geht am häufigsten von der Niere aus, kann aber auch von verschiedenen Zentren gleichzeitig ausgehen. Die hämatogene Tuberkulose unterscheidet sich histologisch nicht von der fortgeleiteten und beruht auf Ausscheidungstuberkulose, mit Ausnahme der selteneren interstitiellen Prostatatuberkeln. Vernarbungsvorgänge sind im Hoden häufig, in den anderen Genitalorganen sehr selten. Ein Drittel der Fälle von Genitaltuberkulose gehen an tuberkulöser Meningitis oder Miliartuberkulose zugrunde. Die einfache Kastration reicht bei der Genitaltuberkulose nicht aus. E. Leschke, Berlin.

801. **Schinzinger, Basedow und Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 1 S. 87.*

Basedow'sche Krankheit kommt bei Lungentuberkulose nicht häufiger vor als bei anderen Erkrankungen. Es ist fraglich, ob die im 1. Stadium der Lungentuberkulose zu beobachtenden Symptome (Glanzauge, Herzklopfen) mit Basedow etwas zu tun haben. E. Leschke, Berlin.

802. **J. D. Barney, The ultimate results of genital tuberculosis in the male.** *Journ. Am. Med. Assoc., 26. Dez. 1914.*

Ein Studium von 154 Fällen männlicher Genitaltuberkulose aus dem Massachusets General Hospital (Boston). 1. Tuberkulose der Genitalien ist in über 55 % mit alten oder aktiven Läsionen in anderen Organen, meistens den Lungen, vergesellschaftet. 2. Bei Urogenitaltuberkulose ist gewöhnlich der Genitaltrakt zuerst ergriffen. 3. 85 % starben in den ersten 6 Jahren, 7 % zwischen dem 9. und 11. Jahr und zwar an Miliar-,

Nieren- oder Lungentuberkulose. Die meisten hatten eine oder mehr Exazerbationen vor oder nach der Operation. 10 Jahre ungestörten Wohlbefindens sollten nach der Operation verstrichen sein, ehe man einen Patienten als geheilt erklärt. 4. Die Erkrankung, selbst einseitige, erzeugt meistens Sterilität, aber nicht Impotenz, ebensowenig als es operative Massnahmen tun, z. B. beiderseitige Orchidektomie. 5. Wo der Nebenhode entfernt wurde, musste späterhin der Hoden nicht entfernt werden. 6. Prostata und Samenblase sind meistens mit dem Nebenhoden ergriffen. Man soll sie nicht mitentfernen, da sie sich gewöhnlich nach Epididymektomie zurückbilden. 7. Der gute Allgemeinzustand vieler derartiger Patienten selbst bei wiederholten Exazerbationen rührt von Selbstimmunisation her. Darum darf man sich nicht bloss auf Operation beschränken, sondern muss allgemeine hygienische Massnahmen, Ol. Santali innerlich, sowie Tuberkulin anwenden. Mannheimer, New York.

803. **K. Bulkley, Tuberculosis of the vulva.** *Journ. Amer. Med. Sciences, April 1915.*

Eine 41jährige Frau in gutem Allgemeinzustand nach seit 2 Jahren geheilter Spitzentuberkulose. Ihr Mann hat Lungentuberkulose. Sie leidet seit 5 Jahren an einem Ulcus des linken Labium minus, das sich stellenweise auf das Labium majus und die Scheidenschleimhaut erstreckt. Die befallene Partie wurde in toto exzidiert und erwies sich als Tuberkulose. Nach 1 Monat ein kleines Rezidiv in der Narbe — mit 10 % Silbernitrat behandelt; nach 4 Monaten gründlich mit Paquelin kauterisiert. 2 Wochen darauf war das kleine Geschwür in Heilung begriffen, aber Patientin entwickelte erst intermittierendes, dann kontinuierliches Fieber und starb anscheinend an Miliartuberkulose, 6 Monate nach der Exzision und 2 Monate nach der Kauterisation. Verf. gibt eine ausführliche Übersicht über den ganzen Gegenstand und stellt 72 Fälle zusammen. Die Erkrankung kommt relativ häufig bei Kindern, am häufigsten aber im Alter der grössten Geschlechtsbetätigung vor. Sie ist selten primär — durch Koitus oder Sputum einer zweiten Person oder infizierte Gegenstände —, häufiger sekundär — entweder mechanisch durch die Hände oder auf dem Blut-, Lymph- oder Kontaktwege. Klinisch erscheint sie als Hypertrophie mit Ulzeration, ohne Ulzeration, Ulzeration ohne Hypertrophie, als Lupus, als Fisteln und Abszesse. Sie ist meist einseitig und am häufigsten auf die Labien beschränkt.

Die Differentialdiagnose hat alle bekannten Vulva-Affektionen zu berücksichtigen. Prognose ist nicht gut. Allgemeinbehandlung ist nicht zu vernachlässigen. Lokale Applikationen sind wertlos. Tiefe Kauterisation oder noch besser Exzision mit dem Glühmesser sind anzuwenden. Befallene Inguinaldrüsen müssen mitentfernt werden.

Mannheimer, New York.

804. **F. M. Pottenger, The small heart in tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 17. April 1915.*

Verf. glaubt, dass die Kleinheit des Herzens bei Tuberkulose, ebenso wie bei Enteroptose und Engbrüstigkeit, eine Anpassungserscheinung an die geänderten Atemverhältnisse darstellt. Die Infiltrationen des Lungengewebes sowie die pleuritischen Verwachsungen, die schon früh bei Tuber-

kulose auftreten, verhindern die Ausdehnung des Brustkorbs und verursachen dadurch eine Verkleinerung des Herzens und der Arterien, sowie eine relative arterielle Anämie. Mannheimer, New York.

805. **C. T. Palmer, Possible tuberculin reaction in the breastfed child after diagnostic dose to the mother.** *Journ. Am. Med. Assoc., 17. April 1915.*

Ein 6monatlicher Säugling ist seit 2—3 Wochen nicht wohl. (Zahnen?) Plötzlich entwickeln sich Fieber-, Lungen- und Hirnsymptome und Tod erfolgt in 10 Tagen an allgemeiner Tuberkulose. Der Vater leidet an offener Tuberkulose, die Mutter, erblich belastet, ist schwächlich und hatte am Tage vor der akuten Verschlimmerung ihres Säuglings eine intrakutane diagnostische Tuberkulineinimpfung ($^1/_{1000}$ mg T.O.) erhalten. Frage: Zufall oder Zusammenhang? Mannheimer, New York.

806. **J. B. Hawes, Tuberculosis in the aged.** *Journ. Am. Med. Sciences, Mai 1915.*

Schlüsse: Von den 6832 Phthisikern, welche während der letzten 4 Jahre in Massachusets Staats-Sanatorium behandelt wurden, waren 74 oder 1,08 % über 60 Jahre alt. Natürlich befinden sich im ganzen Staate mehr alte Schwindsüchtige, vielleicht 2 % einer schätzungsweisen Ziffer von 10000. Diese Klasse bildet eine besonders grosse Gefahr für ihre Umgebung. 2. Der Verlauf ist ein schleichender, unterbrochen von verhältnismässig gesunden Pausen, mit ausgesprochener Neigung zur Fibrose. Auch wenn Heilung oder Stillstand fast nie eintreten, so wird der Lebensgenuss doch nur wenig gestört. 3. Asthma, Emphysem und chronische Bronchitis erschweren die Diagnose der senilen Tuberkulose. Allgemeinsymptome können fehlen. Tuberkulinproben sind wertlos. Röntgen-Untersuchung ist oft sehr hilfreich. Regelmässige Untersuchungen des Auswurfs sollten in jedem Falle chronischer Lungenerkrankung alter Leute gemacht werden. 4. Behandlung ist palliativ und prophylaktisch. Strikte Freiluftbehandlung bekommt solchen Patienten nicht. Ein warmes trockenes Klima eignet sich am besten. Kleine Gaben von Jodkali sind manchmal angezeigt. Man vergesse nicht, den Auswurf unschädlich zu machen.

Mannheimer, New York.

807. **H. Schut, Over de koorts bij longtuberkulose.** *Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde, Eerste Hälfte, 1915, S. 652.*

Verf. gibt einige Betrachtungen über das Fieber bei Lungenkranken und bespricht speziell einen eventuellen Zusammenhang zwischen Fieber und Glykogenverlust in der Leber, welcher eine Hyperglykämie verursacht. Bei artifiziellem Reiz des Sympathikus ist die Hyperthermie sekundär, eine Folge der Glykogenmobilisierung und der Hyperglykämie, und nicht umgekehrt. Ist jetzt das Fieber bei Tuberkulose eine Folge der Reizung des sympathischen Systems mittelst Tuberkelbazillen oder ihrer Toxine? Bei Caviae stellte Verf. dar, dass nach einer Infektion mit Tuberkelbazillen Glykogen dem Fieber vorangeht, aus der Leber zum grössten Teil verschwindet und der Zuckergehalt des Blutes sehr bald nach der Infektion ansteigt. Tuberkulininjektionen bei gesunden Caviae hatten eine Zunahme des Zuckergehaltes des Blutes zur Folge, gleichfalls den Glykogenverlust der Leber. Das Auftreten von Fieber bei tuberkulösen Kranken wird

eng zusammenhängen mit der Reizbarkeit des Sympathikus. Das zeigt sich auch klinisch, indem die febrilen exsudativen Typen der Tuberkulose sich mehr zeigen bei Menschen mit reizbarem Sympathikus. Bei Kranken mit proliferativer Tuberkulose ist nicht die Reizbarkeit des Sympathikus erhöht, sondern es besteht ein erhöhter Tonus des autonomen Systems. Die Tuberkulininjektionen sind nur bei letzter Kategorie angezeigt. Die ganze Therapie soll auf das Erreichen eines Gleichgewichts des sympathischen und autonomen Systems eingestellt werden, die hygienisch-diätetische Therapie hat auch nach dieser Richtung grossen Nutzen.

J. P. L. Hulst.

808. **H. Schornagel, Anatomische, histologische und bakteriologische Untersuchungen über elf Fälle von Hundetuberkulose.** *Inaug.-Diss. Bern 1914.*

Bei 568 sezierten Hunden wurde 11 mal Tuberkulose gefunden, das ist bei 1,9 % der untersuchten Kadaver. Die Drüsentuberkulose wiegt vor. Histologisch war in den meisten Fällen die tuberkulöse Natur nur schwer zu erkennen. Riesenzellen wurden in keinem einzigen Schnitte gefunden. Das Vorhandensein von Tuberkelbazillen und der positive Impfversuch an Meerschweinchen bestätigten aber die Diagnose Tuberkulose. Der Reichtum an Tuberkelbazillen war sehr wechselnd. In 8 von den 11 Fällen gelang es dem Verf., die Bazillen rein zu züchten. Die Hälfte (4) der Reinkulturen spricht er als dem Typus bovinus angehörig an. Diese Bazillen erwiesen sich als sehr pathogen für Kalb, Ziege, Kaninchen und Meerschweinchen. Die andere Hälfte rechnet Verf. zum Typus humanus. Die Bazillen dieser 4 Fälle riefen beim Kalb, bei der Ziege und beim Kaninchen nur sehr geringfügige tuberkulöse Veränderungen hervor.

Lucius Spengler, Davos.

b) Ätiologie und Verbreitung.

809. **Andersen, Von der Eutertuberkulose des Rindes und deren Vorkommen in Dänemark.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23. H. 5.*

Statistik über die Häufigkeit der Eutertuberkulose. Verf. gibt sodann die Untersuchungsmethode der eingesandten Milchproben an. (Antiformin, Färbung nach Ziehl-Neelsen.) Sodann schildert er das histologische Bild der Eutertuberkulose, die meist auf embolischem Wege entsteht.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

810. **H. A. Bray, A milk-borne epidemic of tonsillitis in tuberculous patients.** *Journ. Am. Med. Assoc., 3. April 1915.*

Epidemien von Streptokokkus-Angina durch Milchinfektion wurden von Boston, Baltimore, Chicago und anderen Plätzen aus beschrieben. Dieselben hatten schwere Komplikationen und relativ hohe Mortalität. Im Gegensatz dazu beschreibt B. eine Epidemie von 40 Fällen unter den 400 Insassen des New Yorker Staatssanatoriums zu Ray-Brook, die ebenfalls auf Milchinfektion zurückgeführt wurde, aber leichter Natur war, sowie weder ernste Komplikationen noch Mortalität hatte. Dagegen wurde in einzelnen Fällen der Lungenprozess ungünstig beeinflusst. Man soll also akuten Halsentzündungen in Sanatorien energisch entgegentreten.

Mannheimer, New York.

811. **Zwick und Zeller, Zur Frage der Umwandlung von Säugetier- in Hühner-Tuberkelbazillen.** *Arb. Kais. Ges. A. 1914 Bd. 47 H. 4.*

Verschiedene neuere Arbeiten schienen die Ansicht der Umwandelbarkeit des einen Typus des Tuberkulosevirus in einen anderen zu stützen. Besonders die Arbeiten von O. Bang und J. Bongert, wonach es verhältnismässig häufig gelungen sein soll, Hühner und Tauben mit Säugetiertuberkelbazillen erfolgreich zu infizieren und im Körper dieser Tiere eine Umwandlung der Bazillen in solche mit den Merkmalen des Hühnertuberkelbazillus herbeizuführen. Die Verfasser prüften, im ganzen mit der Versuchsanordnung von O. Bang und J. Bongert, diese Versuche nach und kamen zu negativem Resultat.

Der erste Teil der Arbeit behandelt das von O. Bang eingeschlagene Verfahren, der zweite das von J. Bongert.

I. Teil. 1. Es wurden Hühner mit Reinkulturen von Säugetiertuberkelbazillen geimpft (aber auch auf dem Fütterungs- und Inhalationsweg). Die Mehrzahl der Hühner bekam zwar Tuberkulose, Kultur- und Impfversuche mit daraus gewonnenem Material liessen aber eine Umwandlung in Hühnertuberkelbazillentypus nicht erkennen.

2. Impfung mit tuberkulösem Organmaterial an 8 Hühnern war negativ, keine Tuberkulose bei den Hühnern.

3. Impfung von Hühnern nach vorausgegangener Huhn- oder Kaninchen-Huhn- oder Kaninchen-Tauben- oder Huhn-Kaninchen-Huhnpassage. (Nach Bang soll gerade die Kaninchenpassage die Umwandlung in den Hühnertypus begünstigen. Näheres siehe aus den genauen Tabellen der Arbeit.) Resultat: aus den Versuchen geht hervor, dass es bei Einhaltung der von O. Bang angegebenen Versuchsbedingungen nicht gelingt, eine Umwandlung von Säugetiertuberkelbazillen in Hühnertuberkelbazillen zu erzielen. Selbst durch Steigerung der Versuchsbedingungen, die einer solchen Umwandlung förderlich sein sollen, gelang es nicht, sie herbeizuführen. Verfasser halten danach den Beweis für die Möglichkeit einer solchen Umwandlung nach wie vor nicht für erbracht.

II. Teil. O. Bongert impfte die Hühner und Tauben intralaryngeal vom Mund aus durch Einspritzung. Verfasser spritzten nach einem Hautschnitt direkt in die Trachea ein, unter Vermeidung der Verletzung der hinteren Trachealwand. Es wurde mit Reinkultur und mit tuberkulösem Organmaterial geimpft. Bei etwas über die Hälfte der Tiere gelang die Infektion. Entgegen der Ansicht Bongert's gelang es nur schwer, aus den kranken Tieren Reinkulturen zu gewinnen, nämlich nur in 22 %. Davon wuchsen 95 % im Sinne des Originalstammes, eine Umwandlung war nicht eingetreten. Resultat: Verfasser können die Angabe von J. Bongert, dass es durch intratracheale Injektion von Rindertuberkelbazillenkulturen bei Tauben leicht gelingt, eine Umwandlung dieser Bazillen in solche des Typus gallinaceus herbeizuführen, nicht bestätigen.

Kornmann, Davos.

812. **Lindner, Die Tuberkulinreaktion beim Schwein.** *Arb. Kais. Ges. A. 1914 Bd. 47 H. 2.*

Verf. bespricht zunächst die normale Temperatur des Schweines, die zwischen 38 und 40 Grad liegt. Sodann die Resultate von Tuberkulin-

impfungen anderer Untersucher. Bei seinen eigenen Untersuchungen benutzte er 20 tuberkulöse und 37 nichttuberkulöse Schweine. Von ihnen reagierten, mit Alttuberkulin geimpft, unter den 20 tuberkulösen Schweinen 15 positiv, unter den 37 nichttuberkulösen Schweinen nur 1 positiv. (Glyzerin vermied der Verfasser, da es durch Nebenreaktionen die Beurteilung stört.) Die Prüfung mit der Epikutan- und Augenprobe hatte durchweg negatives Resultat.

Zusammenfassung: 1. Die Temperatur gesunder Schweine bis zum Alter von 3 Monaten schwankt zwischen 39 und 40 Grad. Vom 4. Monat ab zwischen 38,7 und 39,5. 40 wird nicht mehr überschritten.

2. Subkutane Einspritzung von 0,1 bis 0,3 Tuberkulin kann auch bei gesunden Schweinen eine Temperatursteigerung bis 41 Grad zur Folge haben.

3. Eine nach der Einspritzung erfolgende Temperatursteigerung auf mehr als 41 Grad, wobei die Differenz gegen die vorhergehende Abendtemperatur mindestens 1 Grad beträgt, ist als positive Tuberkulinreaktion anzusehen. Bei älteren Schweinen gilt dies schon bei Temperaturen höher als 40,5.

4. Von 16 sicher tuberkulösen und reaktionsfähigen Schweinen zeigten sämtliche nach subkutaner Einspritzung eine typische Tuberkulinreaktion. Das Temperaturmaximum wurde nach 10 bis 16 Stunden erreicht, 40 jedoch zuweilen schon nach 6 Stunden überschritten.

5. Glyzerin ruft häufig eine von der des Tuberkulins dem Grad und der Dauer nach nur wenig verschiedene Intrakutanreaktion hervor.

6. Von 20 tuberkulösen Schweinen gaben 15, und von 37 tuberkulosefreien Schweinen 1 mit Alttuberkulin eine Intrakutanreaktion, die als positiv angesehen werden musste.

7. Für intrakutane Anwendung empfiehlt sich glyzerinfreies Tuberkulin.

8. Epikutan- und Augenprobe mit Alttuberkulin eignen sich nicht zur Feststellung der Schweinetuberkulose. Kornmann, Davos.

813. **G. Roncaglio, Über eine besondere Abart der Tiertuberkulose.** *Med.-chirurg. Gesellschaft zu Modena, Sitzung vom 16. Jan. 1914.*

Verf. hat aus den knötchenförmigen Neubildungen eines Meerschweinchens einen Mikroorganismus isoliert, dessen besondere bakteriologischen, kulturellen und experimentellen Eigenschaften er untersuchte. Der Mikroorganismus ruft nach der Verimpfung auf Tiere typische knötchenförmige Bildungen hervor, die ganz den pseudotuberkulösen Bildungen der Nager gleichen. Jedoch weist der Mikroorganismus manche kulturelle und zum Teil auch experimentelle Eigenschaften auf, die ihn von der typischen Gruppe der Pseudotuberkulose scheiden und, wie es zunächst scheint, der Gruppe der nicht krankheitserregenden Bazillen vom Typus Kutscher nähern.

Verf. erforschte sorgfältig die Eigenschaften dieses Bazillus und auch die der anderen zur Gruppe der pseudokrankheitserregenden Bazillen gehörenden Stämme, trennte ihn von diesen ab und sieht in ihm eine besondere anormale Form.

Indessen glaubt Verf. (und er stützt sich dabei auf die Literatur), dass man trotz der abnormen Eigenschaften den Mikroorganismus nicht einfach als eine Spezies für sich ansehen könne.

Da in der Literatur über Pseudotuberkulose Cagnetto's „orchitogenetischer Pseudotuberkelbazillus" als eine Varietät erwähnt wird und dieser dem vom Verf. gefundenen Bazillus in vielem gleicht, so glaubt Verf., dass er die von ihm untersuchte Mikrobenform einesteils der typischen Gruppe der „Pseudotuberkulose der Nager", anderenteils Cagnetto's „orchitogenetischer" Varietät zurechnen könne. Carpi, Lugano.

814. **M. Müller und T. Ishiwara, Über den Tuberkelbazillengehalt der Muskulatur, des Blutes, der Lymphe und der fleischbeschaulich nicht infiziert erscheinenden Organe tuberkulöser Schlachttiere.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 1914 Bd. 74 H. 5/6 S. 393.*

Bei 50 schwertuberkulösen Schlachttieren wurden nur 2mal im Muskelpresssaft durch den Tierversuch Tuberkelbazillen nachgewiesen. 41mal wurde der Presssaft von Fleischlymphknoten, die makroskopisch gesund waren, untersucht und 28mal infiziert gefunden; dasselbe war der Fall bei 9 Milzpresssäften 8mal, bei 3 Leberpresssäften 3mal und bei 5 Euterpresssäften 1mal. In 33 Herzblutproben wurden 12mal Tuberkelbazillen nachgewiesen. Aus ihren Untersuchungen schliessen die Verff., dass die lymphogene Weiterverbreitung, namentlich im jugendlichen Tierkörper, sehr häufig ist und dass es nicht richtig ist, aus einer tuberkulösen Erkrankung der Fleischlymphdrüsen auf eine vorangegangene hämatogene Ausbreitung der Tuberkulose zu schliessen, da diese auch auf dem Lymphwege leicht angesteckt werden können. C. Servaes.

815. **C. Sforza und G. Cosco, Über die Verbreitung der Tuberkulose in den Muskeln und im Knochenmark beim Menschen.** *Il Policlinico 1913 Jahrg. 20 H. 12.*

Zur Lösung dieser Frage brachten die Verff. Muskelstückchen und Knochenmark von im Krankenhaus an chronischer Lungentuberkulose verstorbenen Individuen unter die Bauchhaut von Meerschweinchen.

1. Zu Brei verarbeitete Muskelstückchen wurden bei 34 Meerschweinchen, die in 16 Serien geteilt wurden, in der obigen Weise verimpft. Ein Versuch fiel positiv aus, ein anderer Versuch war bei dem einen Meerschweinchen positiv, bei einem anderen negativ. Die 14 anderen Versuche hatten einen negativen Erfolg.

2. Aseptisch entnommenes Knochenmark vom Menschen wurde unter die Bauchhaut von Meerschweinchen verimpft. Von den 18 angestellten Versuchen zeigten sich 5 positiv, 3 zweifelhaft, 10 negativ.

Demnach schliessen Verff., dass bei dem an chronischer Lungentuberkulose leidenden Menschen die Infektion selten auf die Muskeln, wohl aber häufiger auf das Knochenmark übergreife. Carpi, Lugano.

816. **N. K. Faber, A culture of bacillus tuberculosis from the blood post mortem of a case of miliary tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Ass., 7. Nov. 1914.*

Aus der Literatur ersieht man, wie schwierig die Kultivierung der Tuberkelbazillen aus dem strömenden Blute ist. Etwas leichter gelingt sie post mortem. Verf. berichtet über einen sehr guten Erfolg unter 21 Fällen von Miliartuberkulose bei Kindern. Besredka's Eierbouillon-Medium erwies sich am besten. Mannheimer, New York.

817. **A. H. Miller, The cultivation of the tubercle bacillus, change in form by growth on sperm oil and glycerine egg medium.** *Lancet 1914 Bd. 187, II, S. 739.*

Fügt man zu Dorset's Medium (6 % Glyzerin in physiologischer Kochsalzlösung, ein Teil Ei, zwei Teile 1,25 % „Sperm oil"), so wachsen die Tuberkelbazillen üppig, fügt man mehr Sperm oil hinzu, so ändert sich das Wachstum, die Bazillen bilden eine graue Schicht gleichmässig über die Oberfläche des Nährbodens, die Bazillen an sich werden dicker, auch länger, das Protoplasma lässt sich nicht mit Karbolfuchsin färben, nur vereinzelte Teile werden gefärbt, granulaartig, diese sind sehr säurefest, der übrige Teil wird auch nicht mit Methylenblau oder Bismarckbraun gefärbt. J. P. L. Hulst.

818. **S. R. Douglas, On a method of making cultivation media without prepared peptons and on a peptone free medium for growing tubercle bacilli.** *Lancet 1914 Bd. 187, II, S. 891.*

Weil Witte's Pepton in England nach dem Anfang des Krieges nicht mehr zu haben war, musste man ein Ersatzmittel für den Nährboden finden. Douglas benützt jetzt das Herz junger Rinder. Das Herz wird vom Fett und den grösseren Gefässen befreit, zerschnitten, mit vier Liter Wasser gemischt, schwach alkalisch gemacht, auf 70—80 Grad erhitzt, abgekühlt bis auf 45, nachher wird 1 % Trypsinlösung hinzugefügt (Allen und Harnburg). Nach 2—3 Stunden soll die Flüssigkeit schwach sauer gemacht werden, mit Essigsäure und nachher gekocht, abfiltrieren, schwach alkalisch machen, kleine Dosen $CaCl_2$ und $NaCl_2$ hinzufügen, bis auf 115 erhitzen, wodurch die Phosphate ausfallen, abfiltrieren und sterilisieren.

Ebenso kann man ein peptonfreies Medium für Tuberkelbazillen anfertigen, Kartoffelbrei wird mit Wasser 4 Stunden extrahiert (1 kg auf 2 l Wasser). Der Presssaft wird auf 115 erhitzt, Acidum aceticum hinzugefügt, abfiltriert schwach alkalisch gemacht, 0,25 % Glukose, 5 % Glyzerin und 200 ccm einer 2 %igen Plasmonlösung hinzugefügt auf jeden Liter. Aufhellen mit Eiweiss und abfiltrieren. J. P. L. Hulst.

819. **Tullio Lucciarini, Die tuberkulöse Bakteriämie.** *Annali dell' Istituto Maragliano 1915 Bd. 8 H. 1.*

Die vom Verf. mit grosser Sorgfalt angestellten bakteriologischen Untersuchungen, sein Kulturverfahren mit Hilfe sehr empfindlicher Nährböden, auf denen in wenigen Tagen die tuberkulösen Keime zur Entwickelung kommen, hätten wenigstens das Vorhandensein der Tuberkelbazillen in 40 Blutproben, die von Kranken mit schwerer Tuberkulose (Kavernen, Fieber, Toxämie) herrührten, zeigen müssen. Verf. ist demnach fest überzeugt, dass eine Bakteriämie bei den chronischen Formen entweder überhaupt nicht vorhanden ist, oder wenigstens zu den Ausnahmefällen gehört. Carpi, Lugano.

820. **G. Zaccarini, Die hämatogen entstandene Tuberkulose des Vas deferens.** *Folia urologica 1913 Bd. 3 Nr. 12.*

Die Pathogenese der Tuberkulose der Epididymis ist noch dunkel und umstritten. Der vom Verf. geschilderte Fall ist darum von Wert, da

es sich um eine primäre Tuberkulose des Vas deferens handelte. Der Herd war im Lumen des Vas deferens entstanden und auf zwei Wegen weitergeschritten: per contiguitatem nach den Lymphräumen und auf dem Wege des Spermas nach den Samenbläschen. Die Epididymis blieb verschont. Das würde die Ansichten Baumgarten's über die Pathogenese der Tuberkulose des männlichen Genitalapparates bestätigen.

Carpi, Lugano.

821. **M. Majeran, Über die Verbreitung der Tuberkulose im uropoetischen System.** *Wien. klin. Rdsch. 1914 Nr. 4.*

Der Verf. kommt auf Grund der pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchung von vier Fällen von Tuberkulose des uropoetischen Systems zur Ansicht, dass bei denselben eine hämatogene Infektion der Nieren vorliegt, welche sich auf deszendierendem Wege ausbreitete. Süss, Wien.

822. **C. Kraemer, Über die Ausbreitung der Tuberkulose im männlichen Genitalsystem.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 3 S. 259.*

Kritik der Ansicht von Simmonds, dass die Tuberkulose sich im Genitalsystem nicht nur testifugal, sondern auch testipetal gegen den Strom ausbreite. Die Tatsache, dass die Chirurgen nach der Kastration tuberkulösen Hodens 80 % Dauererfolge erzielen, sprechen absolut gegen die Ansicht von Simmonds, der in der Hodentuberkulose nicht das ursprüngliche, sondern bloss ein beiläufiges Symptom der Prostata-Samenblasentuberkulose sieht. Der Gegensatz erklärt sich daraus, dass Simmonds als Anatom nur die 20 % zur Sektion bekommt, die trotz der früheren Kastration noch andere tuberkulöse Herde im Genitalsystem aufweisen, nicht aber die 80 % geheilten Fälle. E. Leschke, Berlin.

823. **L. Bertolotti, Die Tuberkulose bei alten Individuen.** *L'Igiene moderna 1914 Nr. 19.*

Nach der amtlichen Statistik starben in dem Zehnjahrraum 1897—1906 2 239 626 über 60 Jahre alte Leute. Der Prozentsatz der an Tuberkulose Gestorbenen betrug 1,41. Das Studium der Sektionsprotokolle des pathologischen Instituts zu Pisa ergab, dass 17,4 % der Fälle, die während ihres Lebens keinerlei Verdacht auf Tuberkulose erregt hatten, spezifische Lungenveränderungen zeigten. Unter 1406 Fällen, die, abgesehen von deutlichen Alterserscheinungen, anscheinend gesund waren, fiel die Kutanreaktion in 29,8 % positiv aus. Carpi, Lugano.

824. **Ludwig Levy, Statistisches über die Tuberkulose der Ehegatten. Zugleich ein Beitrag zur Frage nach der zeitlichen Entstehung und Reinfektion der Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 2 S. 147—178.*

Die statistischen Untersuchungen des Verf. an dem Material der Lungenfürsorge Posen führten zu dem Ergebnis, dass von 217 Ehen von Tuberkulösen unter der ärmeren Bevölkerung, bei der die Infektionsgefahr durch das nahe Zusammenleben besonders gross war und daher auch über die Hälfte der Kinder tuberkulös oder skrofulös war, nur in 18 Fällen eine Tuberkulose beider Ehegatten bestand. Davon fallen für die Frage

der Ehegatteninfektion 10 Fälle fort, bei denen die geringe Ausdehnung und das Fehlen von Bazillen im Sputum eine Infektion unwahrscheinlich machen. Aber auch von den übrigen 8 Fällen waren 4 von Hause aus belastet, so dass die Fälle von Tuberkulose der Ehegatten, bei denen die Möglichkeit einer Infektion durch den Gatten besteht, sehr selten sind und nur höchstens 2—3 % betragen. Selbst wenn eine Ansteckung eines Ehegatten durch den anderen erfolgt, zeichnet sie sich durch ihren gutartigen Verlauf aus. Sobald der infizierende Gatte stirbt, wird der infizierte sehr bald wieder gesund. Von den tuberkuloseresistenten Ehegatten war ein grösserer Teil in der Jugend skrofulös als von den infizierten. Demnach bietet eine Tuberkuloseinfektion für später einen hohen Schutz gegen eine Reinfektion. E. Leschke, Berlin.

825. **M. Fishberg, Tuberculization and Immunisation.** *N. Y. Med. Journ., 12. u. 19. Sept. 1914.*

In zivilisierten Ländern, speziell in Industriestädten hat sich die Bevölkerung als vollständig tuberkulisiert (tuberkulös infiziert) herausgestellt. Primitive Völker sind dagegen frei von Tuberkulose. Tuberkulosefreie Individuen sind für Tuberkelbazillen sehr empfänglich. Selbst eine kräftige Konstitution schützt sie nicht vor einer schweren Infektion. Diese auffallende Vulnerabilität ist eine physiologische Eigenschaft aller derartigen Individuen, gleichgültig welcher Rasse, geographischen Lage oder sozialen Verhältnisse. Die erworbene Immunität der Tuberkulösen ist ihr grösster Schutz gegen Super- und Reinfektionen. Die milden Infektionen mit nachfolgender relativer Immunität finden in den späteren Kinderjahren statt, die schweren Infektionen im Säuglingsalter.

Mannheimer, New York.

826. **Salecker, Die Verbreitung der Tuberkulose auf den Marianen.** *Arch. f. Schiffs u. Trop. Hyg. Bd. 19 Nr. 14.*

S. untersuchte die Bevölkerung der Marianen mittelst der Pirquetschen Reaktion auf die Durchseuchung mit Tuberkulose. Bei den Chamorros, der Grundbevölkerung, wurde eine weitgehende Verbreitung der Tuberkulose festgestellt. Es reagierten von 200 geimpften Personen 55 % positiv am meisten die Personen über 30 Jahre. Dieselben reagierten zu 70 % positiv.

Bei den Saipan-Karolinern reagierten etwa 30 % der Geimpften positiv. Bei den Westkarolinern von Oleei und Mogomog wurde hochgradige Durchseuchung gefunden. Die Suckleute, die mit den Chamorros zusammenleben, wurden gleichwohl wenig infiziert gefunden, woraus Verf. auf eine geringere Disposition schliesst. Der gleiche Befund besteht bei den Leuten von Pisserat und Olol. Die Empfänglichkeit der nach Saipan verbannten Samoaner ist recht beträchtlich, jedoch ist ein allzu grosses Umsichgreifen der Tuberkulose bei diesem Stamme dank der guten Wohnungsverhältnisse bisher nicht aufgetreten. Schmitz, Greifswald.

827. **H. W. Lyall, The types of pneumococci in tuberculous sputum.** *Journ. of Exper. Med. 21, Nr. 2, Febr. 1915.*

Cole und seine Mitarbeiter im Rockefeller-Institut haben vier verschiedene Gruppen von Pneumokokken bei lobären Pneumonien isoliert. Verf. studierte die Pneumokokkustypen im Sputum von 50 Insassen des

staatlichen Tuberkulosesanatoriums zu Ray-Brook, N. Y. Pneumokokken wurden bei 20, d. h. 40 % gefunden. Davon gehörten 15 % zu Gruppe IV (Cole), 15 % zu Gruppe III und 10 % zu Gruppe I, d. h. die Mehrzahl waren die gewöhnlich in der normalen Mundhöhle vorkommenden.

Mannheimer, New York.

828. **Julius Dworetzky, Etiology and prophylaxis of tuberculous laryngitis.** *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology, Dez. 1914.*

Eine Studie aus dem Sanatorium Otisville, welches dem New Yorker Gesundheitsamt untersteht. Unter 600 Tuberkulösen, inkl. 100 Kindern, fanden sich 128 mit Larynxtuberkulose — 25,6 % — und zwar waren alle erwachsen, 28,8 % männlich, 20,7 % weiblich. 116 oder 91 % hatten Bazillen im Auswurf. Hieraus wird geschlossen: 1. Tuberkulose des Kehlkopfes entsteht durch Eindringen des Bazillus in die Schleimhaut von der Oberfläche her. Wenn sie auf dem Lymphwege entstände, dann wäre ihr Fehlen bei Kindern und bei Erwachsenen mit geschlossener Tuberkulose nicht verständlich. 2. Zur Entwickelung sind aber ausser dem Bazillus noch prädisponierende Momente notwendig, denn sonst müssten alle offenen Fälle Larynxtuberkulose bekommen. Zu diesen prädisponierenden Ursachen gehört alles, was Kongestion und chronische katarrhalische Entzündung des Kehlkopfes erzeugt, wie: Anomalien der Nase, des Pharynx, der Mandeln, Missbrauch der Stimme, von Tabak und Alkohol. Die Fälle von Larynxtuberkulose verteilten sich zu 12 % auf das erste, 26,4 % auf das zweite und 45,3 % auf das dritte Stadium. Also nimmt die Häufigkeit der Invasion mit der Abnahme der allgemeinen Resistenz zu. Durch sachgemässe Behandlung aller prädisponierenden Anomalien kann man in vielen Fällen eine Invasion des Larynx verhindern.

Mannheimer, New York.

c) Diagnose und Prognose.

829. **Lindner, Zur frühzeitigen Feststellung der Tuberkulose durch den Tierversuch.** *Arb. Kais. Ges. A. 1914 Bd. 48 H. 1.*

Da bei geringem Bazillengehalt selbst nach den Anreicherungsmethoden die mikroskopische Untersuchung versagen kann, oder auch die Entscheidung zwischen Tuberkelbazillen und anderen Säurefesten nicht immer ermöglicht, bleibt zur sicheren Diagnose immer nur der Tierversuch. Dieser hat den Nachteil der langen Dauer, welchen Verf. zu umgehen sucht. Er prüft zunächst die vorhandenen Methoden auf Schnelligkeit und Sicherheit.

Die Salus'sche Kniefaltendrüsenimpfung bei Meerschweinchen mit gleichzeitiger Quetschung der Drüsen nach Bloch ist nicht spezifisch, da Dieterlen nachwies, dass dasselbe Sektionsbild auch durch apathogene Säurefeste hervorgerufen wird.

Das Oppenheimer'sche Verfahren der intrahepatären Impfung, wobei Miliartuberkulose der Leber gefunden wurde, prüfte Verf. selbst nach. Er fand, dass erstens viele Tiere vor der Möglichkeit der Diagnosestellung an Sepsis eingehen, und dass zweitens auch andere Bazillen, z. B. der Koli- und der Bang'sche Abortusbazillus tuberkelähnliche Knötchen erzeugen. Selbst die Forderung von Oppenheimer, die Diagnose

auf Grund der histologischen Untersuchung zu stellen, führt nicht zum Ziel, da auch histologisch die genannten Knötchen echten Tuberkeln sehr ähnlich sind. Da zudem in auf Tuberkulosevirus zu untersuchender Milch oft der Bang'sche Abortusbazillus sich findet, ist nach Verf. das Verfahren zu verlassen.

Störende Bakterien könnten mit Antiformin unschädlich gemacht werden; Verf. stellt aber fest, dass auch eine mindestens 5%ige Antiforminlösung bei Einspritzung in die Leber ein makroskopisch tuberkuloseähnliches Bild erzeugen kann.

Subkutane Tuberkulinimpfung ist unbrauchbar, da schon normalerweise die Temperatur des Meerschweinchens sehr schwankend ist, und da auch gesunde Meerschweinchen auf subkutane Injektion sehr stark reagieren können.

Dagegen findet Verf. die Intrakutanprüfung mit Tuberkulin nach Roemer mit gewissen Einschränkungen sehr brauchbar. Zur Beurteilung der Spezifität der Reaktion prüfte Verf., ob das Verfahren nicht etwa auch bei anderen Erkrankungen eine positive Reaktion gibt, und wie sich die Haut gesunder Meerschweinchen auf Einspritzung anderer Stoffe, namentlich Glyzerin, verhält. Er fand, dass das Tuberkulin bei 25% gesunder und bei 0,25% anders als tuberkulös erkrankter Tiere eine positive Reaktion gab.

Ergebnis: 1. Die von Oppenheimer zur Schnelldiagnose auf Tuberkulose empfohlene Leberimpfung gibt ebensowenig wie die früher von Bloch angegebene Methode stets zuverlässige Resultate. 2. Die subkutane Tuberkulinprobe ist bei Meerschweinchen nicht hinreichend zuverlässig. 3. Die intrakutane Tuberkulinreaktion nach Roemer ist bei Meerschweinchen nicht unbedingt spezifisch. Man kann jedoch im allgemeinen dann, wenn eine Reaktion ausbleibt, das Tier mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit als tuberkulosefrei bezeichnen. 4. Für die einwandfreie Feststellung der Meerschweinchentuberkulose muss nach wie vor das Sektionsbild der an Tuberkulose gestorbenen oder nach hinreichend vorgeschrittener Infektion getöteten Meerschweinchen ausschlaggebend bleiben. (Unter Verzicht auf die 3 Stadien Roemer's betrachtete Verf. eine intrakutane Reaktion als positiv, wenn eine mit sicht- oder fühlbarer Schwellung verbundene Rötung auftrat, oder wenn auch ohne deutliche Schwellung doch eine einigermassen umfangreiche blutige Verfärbung des Gewebes bestand, sofern diese Erscheinungen mindestens 2 Tage anhielten.)

Kornmann, Davos.

830. **Damask und Schweinsburg, Beschleunigter Nachweis der Tuberkulose im Tierversuch durch Milzimpfung.** (Aus der I. und III. med. Abt. der k. k. Krankenanstalt Rudolfstiftung in Wien.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 679.*

Verff. wählten als Impfstelle im Gegensatz zu Oppenheimer, der die Leber bevorzugte, die Milz. Versuche mit Reinkulturen ergaben bereits in der ersten Woche, frühestens am 5. Tage tuberkulöse Veränderungen der Milz, z. T. der Leber. Nur bei den allerstärksten Verdünnungen liess sich Tuberkulose erst nach 12 Tagen nachweisen. Impfversuche mit Sputum zeigten durchschnittlich am Ende der 2. Woche Tuberkulose der Milz, ab und zu auch schon früher. Ähnlich verhielten sich die Exsudate

der Pleura und des Peritoneums und der Harn. Parallelversuche mit der intralienalen und intrahepatischen Impfung zeigten den Vorteil zugunsten der intralienalen Impfung. Bredow, Ronsdorf.

831. **L. W. Sauer, Hemiparesis and hemiplegia as early symptoms of tuberculous meningitis.** *Arch. of Pediatrics, Dez. 1914.*

Bei 2 zweijährigen Kindern war eine Hemiparese, die sich zur Hemiplegie entwickelte, fast das erste Symptom einer tuberkulösen Meningitis. Mannheimer, New York.

832. **L. Hamman und F. H. Baetjer, Pulmonary physical signs and Roentgen-ray findings in healthy adults.** *Arch. of Int. Med., Nov. 1914.*

Untersuchung der Lungen von 50 gesunden Ärzten und Studenten ergab normale physikalische Zeichen bei 11, leichte Abweichungen bei 30, ausgesprochene bei 7, sehr starke bei 2. Diese Abweichungen sind der Ausdruck von Lungenveränderungen, wie die Röntgenuntersuchung beweist. In der Hälfte der Fälle stimmen physikalische und Röntgenuntersuchung überein. Die Unstimmigkeiten sind von Fall zu Fall zu erklären. Die Natur der Lungenveränderungen lässt sich nicht immer bestimmen. Verstärkte Hilus- und Bronchialschatten sowie Lymphknotenschatten beruhen sowohl auf Tuberkulose als auch auf anderen Infektionen (Bronchitis, Pneumonie, Influenza). Spitzeninfiltration, Fibrose und Pleuraverdickung sind fast immer tuberkulösen Ursprungs. Trotzdem sind diese Spitzenveränderungen für sich allein nicht für die Diagnose der Lungentuberkulose zu verwerten, wohl aber in Verbindung mit anderem Beweismaterial (vgl. systolische Geräusche an der Herzspitze).
Mannheimer, New York.

833. **J. E. Ash, The pathology of the mistaken diagnoses in a hospital for advanced tuberculosis.** *Am. Med. Ass., 2. Jan. 1915.*

In einem Phthisikerheim stellten sich unter 198 Autopsien 23 oder 11,5 % Fälle als nicht tuberkulös heraus. Eine kritische Übersicht führt zu folgenden Schlüssen: a) Husten, Auswurf, Hämoptoe, Abnahme von Gewicht und Kraft neben abnormen physikalischen Zeichen im Thorax bedeuten nicht immer fortgeschrittene Tuberkulose. b) Besonders kommen kardiorenale Affektionen sowie Pneumonie mit Folgezuständen in Frage. c) Eine einmalige Sputumuntersuchung, ob positiv oder negativ, ist ungenügend. Mannheimer, New York.

834. **J. Ritter, Early recognition of pulmonary tuberculosis by study of lymphocytic picture and albumin contents of sputum.** *Journ. Am. Med. Ass., 26. Dez. 1914.*

199 verdächtige Sputumproben wurden auf Tuberkelbazillen, ferner zytologisch und schliesslich chemisch auf Eiweiss untersucht. Die zytologischen Ergebnisse wurden besonders studiert: 1. Sputum-Lymphozytose (kleine mononukleäre Leukozyten) von 50 % oder darüber neben mässigem Eiweissgehalt spricht sehr für Lungentuberkulose. 2. In den frühesten Stadien finden sich gewöhnlich Lymphozytose und Eiweiss, meistens aber keine Bazillen, die jedoch den eben genannten Vorläufern bald folgen.

Man untersuche also jedes Sputum zuerst bakteriologisch — und ist, wenn man Lymphozytose neben mässigem Eiweissgehalt findet, berechtigt, auf Lungentuberkulose zu schliessen. Mannheimer, New York.

835. **Oeri, Ein Versuch zur Abgrenzung der reinen Bronchialdrüsentuberkulose von der Lungentuberkulose mit Hilfe der Abderhalden'schen Abwehrfermente.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 2 H. 2 S. 211.*

Während das Serum Lungenkranker sowohl tuberkulöses Lungengewebe als tuberkulöse Bronchialdrüsen abbaute, baute ein Fall von reiner Bronchialdrüsentuberkulose nur die letzteren ab. E. Leschke, Berlin.

836. **Benzler, Über die Bedeutung der quantitativen Eiweissreaktion im Sputum tuberkulöser Individuen bezüglich der Diagnose und Prognose der Lungenerkrankung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 32 H. 3 S. 363.*

Bei der Lungentuberkulose findet sich stets im Auswurf gelöstes Eiweiss. Zur Diagnose und Prognose genügt nur die quantitative Bestimmung (nach Brandberg-Stolnikoff). Die grössten Eiweissmengen finden sich bei Kavernen und käsigen Pneumonien, sie nehmen mit der Besserung des Lungenbefundes ab, sind dagegen unabhängig vom Bazillen- und Blutgehalt. Ein Anstieg des Eiweissgehaltes ist prognostisch wichtig für ein Rezidiv. Bei der Pneumothoraxbehandlung ist der Eiweissgehalt ein Gradmesser der erreichten Lungenkompression und sinkt in günstigen Fällen stark ab. Dagegen war eine Einwirkung der Tuberkulinbehandlung nicht sicher festzustellen. E. Leschke, Berlin.

837. **Francis Pottenger, Inspektion, Palpation, Perkussion und Auskultation bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose und ihre Beziehungen zu unseren neueren Ideen über die tuberkulöse Infektion, ferner ihre Beziehungen zu den reflexmotorischen und trophischen Veränderungen, die in Muskeln und Unterhautgewebe der tuberkulösen Infektion folgen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 1 S. 49.*

Systematische Darstellung der bekannten Ansichten des Verfassers. Man soll stets daran denken, dass die von uns erhobenen Untersuchungsbefunde mittelst der physikalischen Methoden nicht allein durch die Veränderungen der Lunge, sondern auch durch die der umgebenden Weichteile bestimmt werden. E. Leschke, Berlin.

838. **S. Melville, A note on a new sign in the X ray diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Proceedings of the Royal Society of Medicine 1915 Bd. 8 Nr. 6, Electrotherapeutical Section S. 63.*

Verf. weist auf die Bedeutung der X-Photographien hin, insbesondere derjenigen Photos, welche die oberen interkostalen Räume betreffen.

J. P. L. Hulst.

839. **G. H. Dart, The diversity of opinion concerning the diagnosis of tuberculosis with special reference to the examination of contacts.** *Lancet, 12. Juni 1915, S. 1227.*

Besprechung der Frequenz der Tuberkulose bei Kindern und der Infektion durch Kontakt ohne neue Ergebnisse. J. P. L. Hulst.

d) Therapie.

840. **Lindner, Einige Heil- und Immunisierungsversuche mit Timotheebazillen gegen Tuberkulose an Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Bemerkungen über den Verlauf der Ziegentuberkulose nach galaktogener Infektion.** *Arb. Kais. Ges. A. 1914 Bd. 48 H. 1.*

Verf. bespricht zuerst die bisher angestellten Versuche zum Nachweis der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen den Tuberkelbazillen der Warmblüter und den übrigen Säurefesten, wie sie Koch, Much, Hoessli, Leschke etc. angestellt haben. Koch konnte mit einem durch aktive Immunisierung mit Tuberkelbazillen gewonnenen Serum sämtliche Säurefesten agglutinieren. Much konnte mit Seren tuberkulöser Menschen gegen mehrere Säurefeste, auch gegen säurefeste Saprophyten, die Komplementbindung erhalten. Diese Beobachtungen, welche beweisen, dass die nicht pathogenen Säurefesten mit den Tuberkelbazillen gewisse spezifische, im Tierkörper Antikörper bildende Substanzen gemeinsam haben, und ihre Unschädlichkeit für Warmblüter, legte, wie schon anderen, dem Verf. nahe, die Timotheebazillen in ihrem Verhalten zu prüfen. Sie lassen sich sehr leicht auf Glyzerinbouillon züchten.

Bei Infektionsversuchen mit Timotheebazillen bei Meerschweinchen und Kaninchen konnten zwar säurefeste Stäbchen, aber keine tuberkuloseähnlichen Veränderungen an den Organen nachgewiesen werden.

Bei Heil- und Immunisierungsversuchen wurden Meerschweinchen, Kaninchen und Ziegen mit Tuberkelbazillen infiziert, und vorher, gleichzeitig oder nachher mit Timotheebazillen behandelt (subkutane und intravenöse Injektion). Sämtliche Tiere starben an Tuberkulose. Ein Einfluss der Timotheebazillen konnte nicht festgestellt werden.

Zum Schluss wird der Verlauf der Eutertuberkulose bei Ziegen (die Ziegen wurden am Euter mit Bazillen infundiert) beschrieben.

Zusammenfassung: 1. Timotheebazillen sind bei subkutaner und intraperitonealer Einverleibung auch grosser Mengen für Meerschweinchen und Kaninchen im allgemeinen nicht pathogen. 2. Heilung künstlich erzeugter Meerschweinchen- und Kaninchentuberkulose oder Immunisierung gegen diese wurde durch subkutane oder intraperitoneale Behandlung mit Timotheebazillen nicht erzielt. 3. Nach intramammärer Infektion von Ziegen mit 5 mg Rindertuberkelbazillen entstand eine im Laufe von 5—8 Wochen zum Tode führende allgemeine tuberkulöse Erkrankung. Intravenöse und subkutane Behandlung mit Timotheebazillen war ohne Einfluss auf die Krankheit. Das Inkubationsstadium betrug 11 Tage.

Kornmann, Davos.

841. **Bessau, Über die biologischen Vorgänge bei der Tuberkulinbehandlung.** (Aus der Kinderklinik der kgl. Universität Breslau. Direktor: Prof. Dr. Tobler.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 323—326.*

Die Tuberkulintherapie stellt eine aktive Immunisierung nicht dar. Die Tuberkulinbehandlung erzeugt keine Immunität gegen Tuberkulin, ihre Beziehungen zum spezifischen Tuberkuloseschutz sind komplizierte. Der Weg, auf dem die Tuberkulinbehandlung unsere Heilbestrebungen

unterstützt, ist die Herdreaktion, mit der leider auch schädliche Nebenwirkungen: Allgemeinreaktion — Giftanaphylaxie — Herabsetzung der lokalen Tuberkulinempfindlichkeit verknüpft sind. Ihr Ziel ist, die Abheilung tuberkulösen Gewebes und damit tuberkulöser Herde bei vollem Vermögen, tuberkulöses Gewebe zu bilden, also unter Wahrung des spezifischen Tuberkuloseschutzes. Bredow, Ronsdorf.

842. **K. Kaufmann, Die Virulenz des Friedmann'schen Tuberkulosemittels.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 32 H. 2 S. 249.*

Während Friedmann niemals mit seinen Schildkrötentuberkelbazillen Warmblütler hat infizieren können, hat Verf. ein Meerschweinchen, das er mit 0,2 ccm einer frischen Ampulle geimpft hatte, nach 20 Tagen an einer mässig ausgedehnten Tuberkulose sterben sehen. Weitere mit Organbrei von diesem Tiere geimpfte Meerschweinchen gingen gleichfalls an Tuberkulose zugrunde. Verf. macht keine Angabe darüber, dass eine Spontantuberkulose des erstgeimpften Meerschweinchens ausgeschlossen war, auch wurde eine weitere Identifizierung der Tuberkelbazillen durch Kultur und Kaninchenversuch nicht vorgenommen. E. Leschke, Berlin.

843. **Klein, Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose mit Koch's Neutuberkulin-Bazillenemulsion.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 32 H. 3 S. 305.*

Verf. berichtet über seine Erfahrungen an 112 Fällen der Heilstätte Holsterhausen. Die Injektionen wurden 2 mal wöchentlich gemacht. Die Anfangsdosis betrug $^1/_{1000}$ mg. Bei den geschlossenen Formen schien eine Unterstützung durch die Tuberkulinbehandlung vorhanden zu sein. Bei den offenen Fällen dagegen war der Einfluss des Tuberkulins sehr gering. Einige anfänglich geschlossenen Fälle wiesen sogar nach der Kur Bazillen auf. Das Tuberkulin verhindert nicht Blutungen, auch die entfiebernde Wirkung ist unsicher. Demnach bleibt die hygienisch-diätetische Behandlung die Hauptsache. Dem Tuberkulin bleibt günstigstenfalls nur eine unterstützende Rolle übrig. E. Leschke, Berlin.

844. **Axel Wersén, Einige röntgenologische und klinische Beobachtungen bei Kalkbehandlung der Bronchialdrüsentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 2 S. 193.*

Verf. verabreichte bei der Bronchialdrüsentuberkulose der Kinder 3—4 mal täglich 1 Teelöffel (3 g) Calcium lacticum und stellte durch Röntgenuntersuchungen fest, dass die Kalkzufuhr die Verkalkung der bronchialen Drüsen in den meisten Fällen wesentlich fördert.
E. Leschke, Berlin.

845. **N. Bardswell, The value of tuberculin as an addition to sanatorium treatment.** *Lancet, 9. Jan. 1915, Bd. 188 S. 68.*

Verf. gibt seine Resultate über Tuberkulintherapie. Im allgemeinen ist er sehr skeptisch und sagt, es ist unmöglich, nicht mit einer gewissen Sympathie das Tuberkulin zu betrachten; vollständige Verurteilung ist ebensowenig richtig als unmässiges Lob, so lange die Tuberkulinbehandlung aber schaden kann, soll man mehr als vorsichtig sein.
J. P. L. Hulst.

846. **E. Taunton, A note on tuberculin administration and graduated labour.** *Lancet, Mai 1915, S. 1016.*

Die Schlussfolgerungen seiner Beobachtungen lauten: Tuberkulin verlängert bei arbeitenden Phthisikern die Behandlung, vermehrt die Arbeitsfähigkeit nicht, es hat keinen Einfluss auf den Status praesens, und nachher verlaufen die Fälle weniger günstig als wenn kein Tuberkulin gegeben worden ist. J. P. L. Hulst.

847. **S. A. Knopf, The treatment of advanced pulmonary tuberculosis.** *Med. Record, 31. Okt. 1914.*

Der Artikel gibt eine Übersicht über alles, was den Ärzten zur Verfügung steht zur Behandlung und Versorgung Tuberkulöser in vorgeschrittenen Stadien. Verf. bespricht nicht nur die hygienischen Massnahmen, wobei er die sogenannten Fensterzelte und ähnliche Vorrichtungen zum Schlafen im Freien empfiehlt, sondern auch die medikamentösen. Tuberkulin will er nur in der Hand eines in seinem Gebrauch sehr Erfahrenen wissen. Mannheimer, New York.

848. **Owen Paget, The prevention, the treatment and the cure of tuberculosis.** *Med. Record, 6. Febr. 1915.*

Verf., Bezirksarzt für Fremantle (Australien), behauptet, Tuberkulose auf eigenartige Weise zu heilen. Er sorgt zunächst für freie Nasenatmung, wenn nötig durch Silberschienen, denn das Medikament wird aufgeschnupft, und zwar ist darauf zu achten, dass es nicht in den Pharynx, sondern in die oberen Nasengänge gelangt. Das Medikament ist das getrocknete Sputum des Patienten. Dasselbe wird an der Sonne oder im Ofen steril getrocknet, von der Zinn- oder Glasplatte abgekratzt und fein pulverisiert ohne allen Zusatz, höchstens mit Lykopodium. Bei leichten Fällen wird eine Prise alle 4 Stunden, abwechselnd rechts und links genommen; bei schweren alle 3 Stunden. Ausgesetzt wird, wenn die Nase trocken wird oder eitriger Ausfluss sich einstellt. Die Wirkung ist erstaunlich. Nur bei schweren Fällen kann Herzinsuffizienz eintreten. (NB. Die ganze Auseinandersetzung klingt ziemlich primitiv. — Referent.)
Mannheimer, New York.

e) Prophylaxe.

849. **Landgraf, Untersuchungen über die Desinfektionskraft des Sauerstoffwaschmittels „Persil" für die Wäschebehandlung Tuberkulöser.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 1.*

Verf. hat mit Sputum infizierte (bestrichene) Leinwandläppchen einer 1 %igen Persillauge bei 40 ° C ausgesetzt und sie nach 1/2 Stunde Meerschweinchen intraperitoneal einverleibt. Sämtliche Tiere erkrankten oder starben an Tuberkulose.

Derselbe Versuch wurde mit 2 % Persillauge gemacht, zugleich ein Kontrollversuch mit 2 % Rohlysoformlösung angesetzt.

Die Tiere, bei denen die Läppchen in Rohlysoform gelegen hatten, blieben gesund; die Tiere, die Läppchen aus der Persillauge intraperitoneal erhalten hatten, starben an Tuberkulose.

Persil hat also auf Tuberkelbazillen keine desinfizierende Kraft; es ist für die Wäschedesinfektion Tuberkulöser entschieden abzulehnen.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

850. **G. van de Velde, Sur les résultats des retuberculinations dans le syndicat contre la tuberculose bovine de Nazareth. (Über die Ergebnisse der erneuten Tuberkulinisierung im Syndikat gegen die Rindertuberkulose von Nazareth.)** *Arch. intern. de Pharmacodyn. et de Thérapie 1914 Bd. 24 S. 95.*

Im Jahre 1912 reagierten im Bezirk „Nazareth" von 1003 Rindern 23 % mit Temperatursteigerung auf Tuberkulininjektion. Im folgenden Jahre wurde der Viehbestand mit der Konjunktivalreaktion nach Heymans (konzentriertes Tuberkulin!) untersucht: es reagierten jetzt nur 16,5 % positiv. Die Konjunktivalreaktion ist manchmal empfindlicher als die subkutane Tuberkulinprobe; es gelang mehrfach mit ihrer Hilfe tuberkulöse Tiere zu entlarven, die auf die Injektion nicht reagiert hatten. Die Abnahme der Morbidität beruht darauf, dass mehrere Besitzer ihre kranken Tiere entfernt und durch gesunde ersetzt haben, ist also als Erfolg der Tuberkulinprüfungen anzusehen. Masing, Dorpat.

851. **J. J. Heymans, La tuberculination générale du cheptel bovin national par les syndicats contre la tuberculose bovine comme moyen d'enrayer et de supprimer la tuberculose par le bacille bovin. (Die allgemeine Tuberkulinisierung des nationalen Rindviehes durch die Syndikate gegen die Rindertuberkulose als Mittel zur Bekämpfung der Rindertuberkulose.)** *Arch. intern. de Pharmacodyn. et de Thérapie 1913 Bd. 23 S. 289.*

In 8 belgischen Gemeinden erwiesen sich von 5223 Rindern etwa 17 % als tuberkulös (Fieber nach Tuberkulininjektion!); in etwa 1/8 aller untersuchten Fälle wurden kranke Tiere gefunden. Um die Rindertuberkulose in ganz Belgien auszurotten, müsste der gesamte Rindviehbestand obligatorisch mit Tuberkulin geimpft, die positiv reagierenden Tiere geschlachtet bzw. isoliert und durch gesunde Zuchttiere aus nicht infizierten Ställen ersetzt werden. Der Verf. glaubt, dass auf diese Weise in 2—4 Jahren die Rindertuberkulose praktisch völlig unterdrückt werden könnte. In einigen Gemeinden ist bereits der Anfang dazu gemacht worden.
Masing, Dorpat.

852. **L. Créteur, Sur les résultats des retuberculinations dans le syndicat contre la tuberculose bovine de Lemberge. (Über die Ergebnisse der erneuten Tuberkulinisierung im Syndikat gegen die Rindertuberkulose von Lemberge.)** *Arch. intern. de Pharmacodyn. et de Thérapie 1914 Bd. 24 S. 117.*

Im Bezirk „Lemberge" wurden die Viehbestände, die 1 1/4 Jahr vorher mit diagnostischen Tuberkulininjektionen untersucht worden waren, der Konjunktivalreaktion mit konzentrierter Tuberkulinlösung nach Heymans unterzogen. Es fanden sich einige tuberkulöse Tiere, bei denen die subkutane Injektion versagt hatte. Masing, Dorpat.

853. **Mary E. Lapham, The practical prevention of tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., 16. Jan. 1915.*

Die Infektionsgefahr, die von offenen Tuberkulosefällen droht, ist genügend gewürdigt, nicht aber die, welche von in den Körper eingedrungenen, aber latenten Bazillen droht. Die Gefahr manifester Tuber-

kulose wird verhindert, wenn die Schulkinder mindestens jährlich auf Tuberkulose untersucht werden, wie dies in New York vorgeschlagen ist.

Mannheimer, New York.

854. **A. F. Hess, The neglect to provide for the infant in the antituberculosis program.** *Journ. Am. Med. Ass., 19. Dez. 1914.*

Das Tuberkulose-Preventorium zu Farmingdale in nächster Nähe von New York beherbergt 200 Kinder im Alter von 4—14 Jahren, welche eine positive Kutanreaktion, aber keine Zeichen von klinischer Tuberkulose haben. Sie stammen aus 120 Familien, in denen meistens die Mutter die Infektionsquelle ist, aber aus äusseren Gründen nicht entfernt werden kann. In diesen Familien fanden sich 42 kleine Kinder, die man unbedingt entfernen musste, wenn man sie von Infektion frei halten wollte. Darum sollten in der Nähe grosser Städte Preventorien errichtet werden, in denen gefährdete Kinder 1—2 Jahre gehalten werden. Einstweilen könnten Krankensäle in Kinderasylen, Sanatorien etc. dazu benutzt werden.

Mannheimer, New York.

855. **R. C. Wingfield, Oral sepsis in the diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, 18. Juli 1914, Bd. 187 Vol. 2 Nr. 3 S. 149.*

Verf. gibt mehrere Tabellen, aus welchen hervorgeht, dass eine gute Mundpflege sowohl für die Diagnose als für die Behandlung der Lungentuberkulose von grosser Bedeutung ist. J. P. L. Hulst.

f) Allgemeines.

856. **S. Wall, Ein Jahresergebnis bakteriologischer Fleischbeschau.** *Zschr. f. FleischHyg. 1914 Bd. 24 S. 319.*

Für diese Zeitschrift ist von Interesse die Angabe, dass von 27 Rindern, die an Tuberkulose gelitten hatten, Blut auf Meerschweinchen verimpft wurde. 10 mal (= 37 %) trat Impftuberkulose auf.

Messerschmidt, Strassburg i. Els.

857. **M. Junack, Nochmals die Beurteilung des Schweinedarms bei Tuberkulose der Gekröslymphknoten.** *Zschr. f. FleischHyg. 1914 Bd. 24 S. 321.*

Verf. fordert eine „milde Beurteilung der Schweinedärme bei Tuberkulose der Gekrösdrüsen", da diese für die Verbreitung der Tuberkulose keine erhebliche Rolle spielen, zumal bei Berücksichtigung seiner Arbeiten über das Vorkommen von Geflügeltuberkelbazillen beim Schwein. Eine solche „milde Beurteilung" würde nach seinen Berechnungen eine Ersparnis von 2 Millionen Mark Nationalvermögen zur Folge haben, da entsprechend weniger Därme vom Ausland eingeführt zu werden brauchten.

Messerschmidt, Strassburg i. Els.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 30. Oktober 1915. Nr. 10.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

…scheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für …n Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an …n Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich das aus…chliessliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Alleinige Anzeigen-Annahme durch Ernst Schultze Verlag, Oldenburg i. Gr.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 30. Oktober 1915. *Nr. 10.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

II. Bücherbesprechungen.

III. Kritische Bemerkungen.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

858. **Cristina und Caronia, Der anaphylaktische und antianaphylaktische Zustand bei der kindlichen Tuberkulose und seine Beziehungen zur Tuberkulintherapie.** *Pediatria Jahrg. 22 Nr. 2.*

Das Blutserum von tuberkulösen Kindern besitzt für die tuberkulösen Antigene lytische Eigenschaften. Diese Eigenschaften hängen, entsprechend der Lehre Friedberger's, teils von dem spezifischen Ambozeptor, teils vom Alexin ab.

Das Blutserum gesunder Kinder oder wenigstens solcher, die auf die Kutanimpfung nicht reagieren, enthält nur ziemlich spärliche anaphylaktische Stoffe. Wenn sich ein anaphylaktischer Shock einstellt und das Blutserum keine Ambozeptoren enthält, fällt im allgemeinen die Kutanreaktion, die am leichtesten das Vorhandensein von Immunkörpern im Blute anzeigt, positiv aus.

Zu diagnostischen Zwecken hat das Suchen nach anaphylaktischen Stoffen im Blute keinen Wert, da sie in all den Fällen mangeln können, in denen wahre oder scheinbare Anaphylaxie vorliegt. So begreift man, dass in den Fällen, in denen im Blut Antianaphylaxine vorhanden sind, die anaphylaktische Reaktion fehlt, wie sie auch in den Fällen fehlen kann, in denen der Organismus auf die Infektion nicht durch Erzeugung von Antikörpern reagiert und eine bemerkenswerte Abnahme der Alexine darbietet.

Bei tuberkulösen Individuen mit Neigung zur Besserung oder Heilung kann im Blute eine grössere Menge von Antianaphylaxinen kreisen, so dass die lytische Wirkung des Blutserums auf die tuberkulösen Proteine

erheblich geschwächt oder überhaupt aufgehoben ist. Es würde sich demnach, mit anderen Worten, um eine wirkliche Heilung des Kranken handeln.

Der antianaphylaktische Zustand ist, wie oben erwähnt, ein Zeichen von Erschöpfung des Organismus, sei es was die Erzeugung freier Ambozeptoren, sei es was die Menge der Alexine betrifft.

Während der Tuberkulinbehandlung kann die lytische Fähigkeit des Blutserums der tuberkulösen Kinder sehr schwanken, mag sie nun abnehmen oder zunehmen. In dem ersten Fall bessern sich die Kranken zusehends und, mag die Kutanreaktion und die Komplementablenkung positiv sein oder nicht, ihr Blutserum besitzt hinsichtlich der Tuberkelbazillen nicht mehr die lytische Fähigkeit. Die Besserung und das Verhalten der anaphylaktischen Reaktion in vitro bei diesen Kranken kann auf zwei Arten gedeutet werden: Entweder werden die tuberkulösen Proteine von den spezifischen Ambozeptoren nicht mehr gespalten, weshalb auch keine Erzeugung von Tuberkulopyrinen erfolgt, oder es tritt im Organismus eine neue Immunreaktion durch Erzeugung von Antituberkulopyrinen auf, die die Tuberkulopyrine neutralisiert. Die Lösung dieser Frage ist noch nicht möglich. Im zweiten Falle bleibt der Zustand der Kranken stehen oder bessert sich, ihre Immunkörper verschwinden zum Teil oder nehmen ab (Kutanreaktion, Ambozeptor), zum Teil nehmen sie zu (Ambozeptor). Dabei steigt die lytische Fähigkeit des Blutserums gegenüber den tuberkulösen Proteinen. Der Grund hierfür liegt bei einem Teil der Kranken in der ungenügenden antianaphylaktischen Reaktion, d. h. in der spärlichen oder fehlenden Erzeugung von Antituberkulopyrinen, bei einem anderen Teil der Kranken in den durch die Einspritzung von Antigenen hervorgerufenen immunisatorischen Vorgängen. Die erste Gruppe der Kranken gibt keine günstigen Bedingungen für die Vakzinetherapie ab, während man bei der zweiten Gruppe diese Behandlung mit viel Aussicht auf Erfolg anwenden kann und soll.

Hinsichtlich der Therapie der kindlichen Tuberkulose weisen uns diese Erhebungen bei den verschiedenen tuberkulösen Krankheitsformen den richtigen Weg. Nach der von den Verff. aus ihren Untersuchungen aufgestellten Richtschnur kann man leicht die Fälle, in denen ohne Schwierigkeit Immunkörper sich bilden, unter denen herausfinden, in denen sich nur schwer eine Immunreaktion hervorrufen lässt, und die mit anderen Mitteln als dem Tuberkulin behandelt werden müssen.

Die Therapie der Tuberkulose darf sich nicht nur auf die Hervorrufung von Immunkörpern im Blut beschränken, sondern sie muss einen wirklichen antianaphylaktischen Zustand zu erzielen suchen, wonach erst von einer Heilung im biologischen Sinne gesprochen werden kann. Die Kranken stehen im Zustand der Antianaphylaxie nicht mehr unter der Einwirkung der Tuberkulopyrine oder Anaphylaxine, weisen also keine krankhaften Erscheinungen, wie Fieber, Schweiss, Abmagerung u. dergl. mehr auf. Carpi, Lugano.

859. **S. Maggiore, Über die Beziehung des Gehaltes von Alexinen im Blutserum und den anaphylaktischen Erscheinungen bei der Tuberkulose der Kinder.** *La Pediatria 1914 Nr. 11.*

Verf. nahm sich vor, die Art des Verhaltens des Komplements in den verschiedenen Abschnitten der kindlichen Tuberkulose zu erforschen, indem

er es mit der anaphylaktischen Reaktion der untersuchten Individuen verglich, d. h. mit der Kutanreaktion nach Pirquet, der Agglutination, der Komplementablenkung.

Die Untersuchungen bezogen sich auf 40 Kinder im Alter von 2—3 Jahren und mit verschieden lokalisierten Prozessen. Verf., der sich der gewöhnlichen Technik der Hämolyse bediente, kommt zu folgenden Schlüssen: 1. In allen Fällen, in denen eine starke Reaktion auf Tuberkulin folgte, stieg der Wert des Komplements. Der Beginn der Hämolyse zeigte einen mittleren Wert von 0,016, die vollständige Hämolyse von 0,050. 2. In den Fällen mit schwacher Pirquet'scher Reaktion sank der Wert des Komplements. Er betrug im Beginn der Hämolyse im Mittel 0,041, bei vollständiger Hämolyse 0,076. 3. Es wurde keine Beziehung gefunden zwischen dem Vorhandensein von Ambozeptoren oder von zirkulierendem Antituberkulin und dem höheren oder niedrigeren Wert des Komplements.

Autoreferat.

860. **L. Manfredi, Über das Auftreten der Überempfindlichkeit gegenüber den tuberkulösen Antigenen bei aufeinander folgenden Impfungen.** *Annali dell' Istituto Maragliano 1915 Bd. 8 H. 1.*

Aus den 10 Beobachtungen des Verf. geht hervor, dass die vor der Impfung negative Tuberkulinreaktion 20—38 Tage nach der Impfung positiv wurde. Die vor der Impfung negative oder zweifelhafte Kutan- und Ophthalmoreaktion wurde 5—20 Tage nach der Impfung positiv.

Diese Ergebnisse beweisen nach Verf., dass die Impfung im Organismus einen Zustand von Überempfindlichkeit schafft, was zeigt, dass im Organismus tuberkulöse Antigene in Wirksamkeit getreten sind.

Und in der Tat geht die allgemeine Annahme dahin, dass die Überempfindlichkeit gegenüber einem gegebenen Antigen anzeigt, dass bereits ein Antigen mit dem Organismus in Berührung gekommen ist.

Carpi, Lugano.

861. **L. Manfredi, Überempfindlichkeit gegen die Giftstoffe nach Einführung abgestorbenen tuberkulösen Materials in den Organismus.** *Policlinico H. 3, 17. Jan. 1915.*

Verf. wählte für seine Untersuchungen gesunde Individuen, die nach der physikalischen und biologischen Untersuchung frei von Tuberkulose waren. Er fand, dass die anfangs negativ ausfallende Tuberkulinprobe 20—30 Tage nach der subkutanen Einverleibung toter tuberkulöser Keime positiv wurde (Antituberkuloseimpfung). Die zunächst negativ oder zweifelhaft ausfallende Kutan- und Ophthalmoreaktion zeigte sich in 5—23 Tagen nach der Einverleibung positiv.

Diese Resultate beweisen, dass die Einführung tuberkulösen Materials im Organismus einen Zustand der Überempfindlichkeit schafft, was für das Auftreten tuberkulöser Antigene spricht. Carpi, Lugano.

862. **v. Linden, Versuche zur Entstehung der Affinität und Giftigkeit von Kupfer- und Methylenblausalzen für den Tuberkelbazillus.** (Aus dem parasitologischen Laboratorium der Universität Bonn.) *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 586—588.*

Die Tuberkelbazillen speichern die Salze von wässerigen Cu- und

Methylenblaulösungen in sich auf. Sie zeigen somit eine ausgesprochene Affinität zu den Salzen des Kupfers und Methylenblaus. Diese Affinität des Tuberkelbazillus übertrifft sowohl die der Eiweisskörper wie die anderer Bakterien. Eine ähnliche Affinität wie zum Tuberkelbazillus hat das Kupfer und Methylenblau zum tuberkulösen Gewebe, wie sich das bei der äusseren Behandlung der Hauttuberkulose zeigt.

Zur Frage der absoluten Giftigkeit der Methylenblau- und Kupfersalze fand Verfasserin, dass Verdünnungen von 1 : 1 000 000 auf Tuberkelbazillenstämme mit kräftigem Wachstum noch wachstumhemmend wirken; bei Verdünnungen von 1 : 100 000 werden auf Nährböden übertragene Tuberkelbazillen abgetötet. Bei vergleichenden Versuchen zeigt sich der Tuberkelbazillus 1000 mal empfindlicher als die aus der Luft stammenden saprophytischen Pilze.

Um 1 mg Tuberkelbazillen in 24 Stunden abzutöten, waren $^4/_{10}$ mg Kupfer einer anorganischen Kupferchloridlösung notwendig. Kleinere Mengen schwächten nur ab. 40 mal wirksamer erwies sich eine Zimtkupfer-Lebertranemulsion.

Die biologische Wirkung des Kupfers und Methylenblaus besteht in Schädigungen des Bakterienleibes (Quellung, Körnelung des Plasmas und völlige Auflösung). Eine Gewöhnung an kupfer- oder methylenblauhaltige Nährböden ist nicht beobachtet; es wird eher eine Erhöhung der Empfindlichkeit eintreten. Vom Methylenblau können dem Menschen täglich bis zu 50 mg einverleibt werden. Für Kupfer scheinen 100 mg das Maximum zu sein. Das entspräche einer Verdünnung von 1 : 50 000. Diese wäre eine 20 mal grössere Konzentration, als nach dem Reagensversuch nötig wäre. Die klinischen Beobachtungen müssen da noch weitere Klarheit schaffen.

Für die Therapie im Tierexperiment haben sich folgende praktische Erfolge ergeben: Zeitweiliger oder dauernder Krankheitsstillstand, der sich in Gewichtszunahme, Entfieberung, Verteilung der tuberkulösen Impfabszesse und bindegewebiger Degeneration der Krankheitsherde zu erkennen gibt und in günstigen Fällen in Heilung übergeht.

Bredow, Ronsdorf.

863. **C. Rubino, Über Blutuntersuchungen bei der Antituberkuloseimpfung.** *Gazzetta internazionale di Medicina, Chirurgia etc. 1914 Nr. 26.*

Aus seinen an nicht tuberkulösen Individuen und an Meerschweinchen angestellten Untersuchungen mit dem antituberkulösen Impfstoff von Maragliano kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Auf die Injektionen folgt rasch eine quantitative und qualitative Veränderung der morphologischen Elemente des Blutes, worauf ebenso rasch der frühere Zustand sich wieder einstellt. Bestehen bleibt eine erhöhte Resistenz der Blutkörperchen und die Vermehrung der eosinophilen polynukleären Leukozyten. Die Erythrozyten erfahren keine qualitative Veränderung, häufig findet sich Polyglobulie, stürmisch geht eine Veränderung vor bei den gewöhnlichen Varietäten der Leukozyten, die grossen Lymphozyten nehmen an Zahl zu. Der Verf. traf niemals sudanophile Granula an, weder vor noch nach der Impfung, im Gegensatz zu den Befunden von Cesaris Demel.

Carpi, Lugano.

—

864. **Weleminsky, Tierversuche mit Tuberkulomuzin.** *B. kl. W. 1914 Nr. 18.*

Aus den Tierversuchen geht hervor, dass es gelingt, mit der muzinhaltigen Bouillon, kurz als Tuberkulomuzin bezeichnet, einzelne tuberkulöse Tiere vollkommen zu heilen, während bei einer grösseren Zahl die Sektion ein Stehenbleiben oder eine wesentlich geringere Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses im Vergleich mit den gleichzeitig gestorbenen Kontrolltieren zeigte. Die Infektion der Meerschweinchen war allerdings eine ausserordentlieh milde. Die Heilung erkrankter Rinder gelingt verhältnismässig leicht. Es empfiehlt sich, Dosen von 5—6 ccm zu geben, alle 3—4 Wochen subkutan am Bug wiederholt.

Köhler, Holsterhausen.

865. **Vincenzo Quarta, Meningitis luetica oder Meningitis tuberculosa.** *Rivista ospidaliera 1915 Bd. 5 Nr. 4.*

Es handelt sich um eine 46jährige Frau, die im April 1913 über zunehmende Schwäche in den Beinen, im Mai über intermittierendes Fieber mit Frost und Hitze, im Juni über Kopfschmerz und Kopfdruck, im Juli über Sehstörungen (Mückensehen, Diplopie) klagte. Im Dezember kamen dazu Klagen über Ameisenlaufen an der Fusssohle, Kältegefühl am rechten Bein, nächtlich auftretendes Hitzegefühl in beiden Beinen, Schwäche des linken Armes, Ameisenlaufen an den Vorderarmen, bohrende Schmerzen in den Hüften, Druckschmerz in der Gegend des linken Glutaeus, Störungen in der Harnentleerung. Die Anamnese ergab nichts von einer früheren Infektion oder Intoxikation.

Objektiv waren nachzuweisen ein leichtes Versagen des Musculus rectus internus sinister, geringer Nystagmus beim Auswärtsdrehen des Bulbus, geringe Abweichung der Zunge nach links, lebhafte Kniesehnenreflexe, besonders rechts, lebhafte Achillessehnenreflexe, Schwanken nach rechts beim Gehen.

Sehschärfe $^{7}/_{10}$ beiderseits, Strabismus nach rechts unten, Diplopie, Parese des rechten Rectus externus und Rectus superior, Augenhintergrund normal, Kopfschmerzen.

Von seiten der Brust- und Bauchorgane fanden sich: Systolisches Geräusch an der Basis, leichte Abschwächung der Töne über dem Brustbein oberhalb des Herzens, tastbare Leber, Albuminurie und Zylinderurie. Die am 5. Januar ausgeführte Lumbalpunktion ergab erhöhten Druck des Liquors, Lymphozytose und Albumingehalt von 2,05 %. Später zeigten sich Erbrechen, Steigen der Temperatur, deutlicher rechtsseitiger Strabismus nach aussen, rechtsseitige Parese des unteren Fazialisastes, leichte Papillitis rechts, Neuritis optica beiderseits, rechts mehr ausgesprochen. Da die Wassermann'sche Reaktion deutlich positiv ausfiel, wurden Salvarsaneinspritzungen gemacht, aber ohne Erfolg. Am 28. Januar starb die Kranke. Die klinische Diagnose lautete auf Meningitis, Paraparesis spastica (Lues?), Nephritis chronica.

Die Sektion ergab: Verdickung der Pia in der Gegend des Chiasma und an verschiedenen Stellen des Rückenmarkes, besonders in der Lendengegend, am Conus und an der Cauda equina. Verwachsungen in der Schläfenkeilbeingegend. Perihepatitis und Perisplenitis fibrosa. Nephritis chronica parenchymatosa et interstitialis. Salpingitis tuberculosa sinistra.

Der übrige Befund normal. Histologisch fand sich Verdickung und Infiltration der Pia, die von rundlichen Zellen mit kleinem, rundem, chromatinreichem dunklem Kern und stark geschwundenem Protoplasma gebildet wurde. Daneben bestanden andere Zellen mit grösserem Kern und spärliche Plasmazellen, erkennbar an dem exzentrisch gelegenen, ein oder mehrere Kernkörperchen und grosse Granula von Chromatin enthaltenden Kern, und an dem reichlich vorhandenen Protoplasma, in dem da und dort Granula von rundlicher Form und beträchtlicher Grösse zu sehen waren.

In dem verdickten Gewebe der Pia bemerkt man da und dort eine mehrkernige Riesenzelle und in ihrer Umgebung Fibroplasten. Die Intima der Gefässe ist infolge der Wucherung der Zellen erheblich verdickt, ihr Lumen deshalb verengt. Die Media ist mit kleinen rundlichen Zellen, die Adventitia durch Einwanderung von Zellen infiltriert. Auch die Venen der Pia zeigen Wucherung der Intima und kleinzellige Infiltration der Media und Adventitia. An manchen Stellen ist das Piagewebe abgestorben, in eine homogene Masse mit spärlichen, blassen, unregelmässig verteilten Kernen verwandelt. Die nekrotischen Herde sind bald klein, bald ausgedehnt, bald mehr oder weniger auf die Pia beschränkt, bald auch auf die mit der Pia verwachsene nervöse Substanz übergreifend. Die rundlichen Lymphozyten begleiten auch die von der Pia nach der Rinde ziehenden Gefässe, in der dann auch Entzündungsherde mit kleinzelliger Infiltration um die Gefässe erscheinen. Man sieht auch rundliche, feingranulierte, protoplasmareiche Zellen mit kleinem Kern und reichlichen chromatophilen gleichmässig gelagerten Granula (sie erinnern an die sogenannten Blasenzellen).

Die kleinzellige Infiltration erstreckt sich auch auf die Nerven, auf das Perineurium und auch auf das Innere längs des Endoneuriums. Es besteht eine deutliche Wucherung der Neuroglia.

Wegen der Deutung der Veränderungen bietet der Fall besonderes Interesse. Sind die arteriellen und venösen Veränderungen luetischer oder tuberkulöser Natur? Die Autopsie gibt keine bestimmte Antwort. Das Schwanken ist begreiflich, wenn man an den von Deitzke in 5 Fällen erhobenen Befund denkt, dass die Lues auch eine knötchenförmige Leptomeningitis verursachen kann, die an ähnliche Formen der Tuberkulose erinnert.

Carpi, Lugano.

866. **G. Adamo, Über die Entstehungsweise der Anaemia splenomegalica in der Kindheit.** *Annali di Clinica medica Bd. 5 Nr. 4.*

Aus seinen Untersuchungen zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. Die Kinder mit Anaemia splenica können syphilitisch oder tuberkulös sein, d. h. sie beherbergen die Spirochäte oder den Tuberkelbazillus, ohne dass in ihrem Organismus immunisierende Stoffe auftreten, und die biologischen Reaktionen positiv ausfallen. Und zwar deshalb, weil in diesem Alter die reaktiven immunisatorischen Kräfte noch nicht vollständig entwickelt sind. 2. Die Kinder mit Anaemia splenica können von syphilitischen oder tuberkulösen Eltern abstammen, aber sie haben die aktive Infektion nicht geerbt. Nur sind ihre Organe der Einwirkung des syphilitischen oder tuberkulösen Giftes, das seinen Einfluss besonders auf die blutbildenden Organe geltend gemacht hat, ausgesetzt gewesen. Es würde sich demnach

um die sogenannte Parasyphilis und Paratuberkulose handeln, die in den verschiedenen Organsystemen Störungen hervorrufen und zu den mannigfachsten Krankheitszuständen führen können, von der einfachen konstitutionellen Schwäche bis zur allgemeinen Atrophie und, bei veranlagten Individuen, zu mehr oder weniger schweren Veränderungen der blutbildenden Apparate. Diese geschwächten Individuen besitzen den schädlichen Einflüssen der Umwelt gegenüber eine verminderte Widerstandsfähigkeit. Krankheitsursachen, die einem normalen Organismus nichts anhaben können, vermögen die blutbildenden Organe des parasyphilitischen und paratuberkulösen Organismus ernstlich zu schädigen. Diese hauptsächlich auf die konstitutionelle Erkrankung der Eltern zurückzuführenden Krankheitsformen können noch durch krankheitsmachende Gelegenheitsursachen verschlimmert werden.

Die Seltenheit der Anaemia splenica im Kindesalter im Vergleich zu der grossen Häufigkeit der Syphilis und Tuberkulose findet seine Erklärung in der schwankenden Beschaffenheit des krankhaft veranlagten blutbildenden Systems, das bei gewissen Individuen dem Einfluss krankmachender Umstände mehr als andere Organe unterworfen ist. Übrigens darf eine derartige Feststellung nicht wundern, wenn man bedenkt, wie viele und mannigfache Veränderungen Syphilis und Tuberkulose in den verschiedenen Organen hervorzurufen vermögen. Es wäre im Gegenteil sehr sonderbar, wenn die beiden Infektionskrankheiten bei Kindern systematisch zur Anaemia splenica führen würden. Carpi, Lugano.

867. **Thiele, Der Einfluss von Krankheiten, insbesondere der Tuberkulose, auf das Wachstum und den Ernährungszustand der Schulkinder.** *B. kl. W. 1915 Nr. 36.*

Aus gleichartigem Material weist Verf. statistisch folgendes nach:

Knaben und Mädchen kommen gleich gross und gleich schwer zur Schule; bis zur Mitte der Schulzeit bleibt das bestehen. Am Ende der Schulzeit sind die Knaben den Mädchen an Grösse voraus, aber an Gewicht unterlegen. Anders bei tuberkulösen Kindern:

Die Kinder kommen mit geringerem Körpergewicht und auch etwas kleiner zur Schule. Die Knaben bleiben dann gegenüber den Gesunden die ganze Schulzeit hindurch an Grösse und Gewicht zurück. Auch die Mädchen bleiben bis zur Mitte der Schulzeit zurück, dann nimmt ihre Grösse schnell zu, ohne entsprechende Zunahme des Gewichtes (Ausbildung des phthisischen Habitus).

Die Tuberkulose schädigt also den kindlichen Organismus schwer.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

868. **P. Kornrumpf, Über Lungenkomplikationen bei Diabetes.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914. 60 S.*

Eine fleissige und wertvolle Zusammenstellung und kritische Erörterung der bisherigen Beobachtungen über das Vorkommen von Lungenkomplikationen, zumal Tuberkulose bei Diabetes und die Erklärungsversuche ihrer Eigenart. Die Arbeit ist unter Leitung von B. Fraenkel und Magnus-Levy geschrieben. Was die Tuberkulose anlangt, so ist zweierlei sicher: Einmal, dass der Diabetes das Primäre ist, dass er eine „Disposition“ zu tuberkulöser Erkrankung abgibt, und dann, dass diese

bei gleichzeitigem Diabetes stets ungünstig ist; es kommt fast stets zur Entwickelung schwerer, akuter oder subakuter, progressiver Formen. Die nicht tuberkulösen Komplikationen sind schwere bronchopneumonische Erkrankungen und Gangrän.

In der Erklärung der diabetischen Disposition für Tuberkulose schliesst sich K. wesentlich an F. Blumenfeld an, der auf die bei der Zuckerruhr stattfindende grosse Wasserausscheidung aus dem Körper hinweist: damit entschwinde für die Schleimhaut die schützende Decke gegen infektiöse Keime, ebenso wie für die äussere Haut die Gefahr der Furunkulose vorhanden ist. Dazu kommt die allgemeine Schwächung des Organismus. Ganz ausreichend erscheint diese Erklärung nicht, da es sich bei der Tuberkulose des Erwachsenen selten um eine frische Infektion von aussen, sondern vielmehr um das Hervortreten einer längst latent vorhandenen älteren Infektion handelt. Man muss doch annehmen, dass die Säftebeschaffenheit des Zuckerkranken die Entwickelung der Tuberkulose begünstigt, wenn auch im übrigen die genannte Folge des Diabetes Bedeutung haben wird.

Eigentümlichkeiten der diabetischen Phthise sind die geringe Schweissbildung, sodann die meist niedrige Temperatur trotz ausgedehnter Erkrankung der Lunge. Der Auswurf kann schwer abgehustet werden, ist zäh, zuweilen übelriechend. Blutungen kommen vor, sind aber selten stark. Die Tuberkelbazillen im Auswurf sind oft schwer nachzuweisen.

Die Therapie bietet schlechte Aussichten, da die Grundlage reichlicher Ernährung meist sehr schwer zu erfüllen ist. Meissen.

869. **H. Beitzke, Pathologisch-anatomische Beobachtungen an Kriegsverletzungen der Lungen.** *B. kl. W. 1915 Nr. 28.*

Verf. teilt pathologisch-anatomische Untersuchungen mit über 14 Fälle mit Thoraxverletzungen durch Geschosse.

Bei nichtinfizierten Lungenschüssen setzt alsbald nach der Verletzung eine lebhafte Blutresorption ein. Die Entwickelung des Granulationsgewebes im Schusskanal der Lunge geht viel langsamer vor sich als bei Hautwunden oder Verletzungen seröser Häute; das Fibrin scheint einen lebhafteren Anreiz zum Einsprossen des Granulationsgewebes zu bilden als das Blut.

Infektion des Schusskanales tritt fast immer ein, wenn Knochensplitter oder Zeugstücke in die Wunde gelangen; doch konnte Verf. in der Mehrzahl der Fälle diese Fremdkörper nachweisen, auch wenn es nicht zur Infektion der Wunde kam. Wenn wenige infektiöse Keime eindringen, scheint das durch Fibrinausscheidung mit folgender Granulationsbildung der Heilung förderlich zu sein. Dringen aber massenhaft Keime ein, so erfolgen Nekrosen des Lungengewebes, die vor allem durch Zerstörung von Gefässen (Nachblutung) gefährlich werden können. Fast niemals fehlt Fettembolie. Jedenfalls vernarben Lungenwunden viel langsamer, als bisher angenommen wurde. Das ist wichtig für den Zeitpunkt des Abtransportes solcher Verwundeter.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

870. **Mönckeberg, Tuberkulosebefunde bei Obduktionen von Kombattanten.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24 H. 1.*

Von 85 obduzierten Fällen wiesen 27 = 31,76 % Tuberkulose oder

zweifellos tuberkulöse Residuen auf; in auffälliger Weise war dabei die rechte Thoraxhälfte viel öfter der Sitz der Erkrankung als die linke.

Von 5 Fällen, bei denen die Tuberkulose zum Tode führte, handelt es sich um Leute, die bei ihrer Aushebung schon in ausgedehntem Masse tuberkulös waren.

„Je weniger ausgeheilt und je ausgedehnter die latente Tuberkulose ist, desto grösser die Gefahr für eine Exazerbation bei körperlicher Überanstrengung."

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

871. **W. Scholz, Untersuchung von 109 Tränensäcken mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Jena 1914. 70 S.*

Die Arbeit, die die klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde dieser grossen Anzahl von Tränensäcken (109 bei 104 Kranken) klar und eingehend bespricht, bringt bemerkenswerte Angaben über die Tuberkulose dieses Organs. Sie fand sich 6 mal bei 104 Kranken, also in fast genau 6 %, was ungefähr der Angabe Rollet's (8 %) entspricht. Andere Autoren wollen noch höhere Zahlen behaupten: wie bei der Lungentuberkulose überhaupt, die früher als etwas recht Seltenes angesehen wurde, neuerdings aber im Gegenteil als recht häufig gilt. Das klinische Bild der Tränensacktuberkulose ist ziemlich verschieden, meist chronisch, gelegentlich auch akut verlaufend. Meist deutet anderweitige Tuberkulose oder Skrofulose auf die Natur des Leidens hin, das bei Jugendlichen häufiger ist als bei Erwachsenen. Gelegentlich aber hat eine tuberkulöse Erkrankung selbst in der unmittelbaren Nachbarschaft gar keine ätiologische Bedeutung: Scholz führt den Fall einer Frau an mit Lupus der Wangen, der Oberlippe, der Nasenspitze und des Nasenrückens, der sogar die Gegend des linken inneren Lidwinkels ergriffen hatte, wo gleichwohl die bestehende Tränensackerkrankung sich als ganz gewöhnliche chronische Dakryozystitis erwies. Die tuberkulösen Herde haben stets die Neigung, ins umgebende Gewebe vorzudringen, und zwar nicht immer durch einfaches Anbauen an den bestehenden Herd, sondern vielfach sozusagen sprunghaft, indem auf einmal isolierte Tuberkel im gesunden Gewebe auftraten. Meissen.

872. **Wilhelm Wahl, Ätiologische Beiträge zur Kenntnis der typischen Keratitis parenchymatosa.** *Dissert. Tübingen 1913.*

Bei 80 in den Jahren 1908—12 in der Tübinger Klinik zur Beobachtung gekommenen Fällen von typischer Keratitis parenchymatosa kam Tuberkulose einmal mit Sicherheit und zweimal mit grosser Wahrscheinlichkeit in Betracht. Die übrigen Fälle beruhten auf Lues. Rehs, Schömberg.

873. **Ernst Rupp, Klinischer und statistischer Beitrag zur Ätiologie der Hauttuberkulose, insbesondere des Lupus vulgaris.** *Dissert. Würzburg 1912.*

Als Erreger des Lupus vulgaris kommt namentlich bei erwachsenen Personen in den weitaus meisten Fällen der Typus humanus in Betracht, und dem Typus bovinus als Infektionsquelle für die Hauttuberkulose ist eine weit untergeordnetere Rolle zuzuweisen, als man gewöhnlich annimmt. Die Verbreitung der Rindertuberkulose geht nicht Hand in Hand mit der des Lupus. Rehs, Schömberg.

874. **Ernst Minner, Genital- und Peritonealtuberkulose der Würzburger Universitäts-Frauenklinik.** *Dissert. Würzburg 1915.*

Nach einer Einleitung über Zustandekommen der Genital- und Peritonealtuberkulose, ihre Erscheinungsformen, Prognose und Therapie bespricht Verf. 52 seit Januar 1903 in der Würzburger Klinik behandelte Fälle. Mit der operativen Therapie, die häufiger als die konservative angewandt wurde, wurden bessere Dauerresultate erzielt. Rehs, Schömberg.

875. **Lawrason Brown, Heise und Petroff, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blute von Patienten mit Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24 H. 2.*

Nach Schilderung der Technik kommen Verff. zu folgenden Resultaten:

In 84 Fällen von Lungentuberkulose (offene!) ergab die Verimpfung des Blutes am Meerschweinchen 3 positive Resultate = 3,5 %. Zwei dieser positiven Fälle waren sehr progrediente Fälle von vorgeschrittener Tuberkulose, ein Fall war mässig vorgeschritten, nicht aktiv und hatte auf grosse Dosen Tuberkulin nicht reagiert.

Von 63 Fällen, welche kein Tuberkulin erhielten, gaben 2 ein positives Resultat = 3,17 %.

Von 21 Fällen, die 1 mg oder mehr Tuberkulin erhielten, gab 1 ein positives Resultat = 4,8 %.

Tuberkelbazillen finden sich nicht oft im Blute von Patienten mit Lungentuberkulose, auch wenn offene Tuberkulose und aktive Prozesse vorliegen. Nach Einführung von Tuberkelbazillen in das Blut werden dieselben jedoch leicht nachgewiesen.

Tuberkulin hat auch in grösseren Dosen anscheinend keinen Einfluss auf das Auftreten von Tuberkelbazillen im Blut der Tuberkulösen!

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

876. **E. Rumpf und J. Zeissler, Das Vorkommen von Tuberkelbazillen im Blut.** *Tuberculosis 1915 Nr. 3.*

Rumpf, der sich schon früher mit diesem vielleicht sehr wichtigen, aber noch etwas dunklen Gebiete beschäftigt hat, hat mit dem Bakteriologen Zeissler mit von der Robert Koch-Stiftung gewährten Mitteln neue Untersuchungen ausgeführt, die später ausführlich erscheinen sollen; hier geben die Verff. eine vorläufige Mitteilung. Die Arbeit bringt manches Interessante, aber noch keine völlige Klärung. Rumpf und Zeissler nehmen nicht an, dass die so häufig im Blutsediment zu findenden stäbchenförmigen, säurefesten Gebilde sämtlich Tuberkelbazillen, geschweige denn lebende Tuberkelbazillen sind. Andererseits aber dürfen wir uns auch nicht wundern, fast regelmässig bei einem gewissen Prozentsatz tuberkuloseinfizierter Menschen bei sorgfältigen grösseren Versuchsreihen virulente Tuberkelbazillen zu finden.

Den Verff. scheint eine recht lesenswerte Arbeit über den gleichen Gegenstand von C. Man (Inaug.-Dissert. Kiel 1913; in dieser Zeitschrift besprochen) entgangen zu sein. M. hält die von ihm namentlich bei chirurgischer Tuberkulose im Blut gefundenen „Stäbchen“ jedenfalls für Bazillen, und mit Wahrscheinlichkeit, aus theoretischen Gründen, auch für Tuberkelbazillen. Sicherheit darüber würden wir freilich nur durch neue

Untersuchungsmethoden bekommen. In der Tat, solange der Gegenbeweis fehlt, was sollen die Stäbchen anders sein als Bazillen, und dann doch wohl Tuberkelbazillen! Um Verunreinigungen von aussen kann es sich nicht handeln, wie Man auf Grund seiner peinlich genauen Technik betont: die Stäbchen sind im Blut vorhanden. Könnten sie nicht direkt auf dem Verdauungswege mit Chylus und Lymphe dahin gelangt sein, indem sie die Darmzellen durchwandern? In den Darmkanal gelangen bei Tuberkulösen Tuberkelbazillen gewiss ungemein häufig durch Verschlucken von Sputum, und auch bei Nichttuberkulösen durch Verschlucken verunreinigter Nahrung oder Flügge'scher Tröpfchen u. dgl. Dann würde sich auch erklären, dass sie meist wenig oder nicht virulent sind, also keine Miliartuberkulose erregen, weil sie doch manches durchgemacht haben und geschwächt sind, vor allem aber die Häufigkeit des Vorkommens auch bei Leicht- oder Kaumkranken. Meissen, Essen.

b) Ätiologie und Verbreitung.

877. **Hart, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise. (III.)** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24 H. 2.*

Hinweis auf die Wichtigkeit der Freund'schen Lehre von der Verknöcherung des 1. Rippenknorpels für die Entstehung der Spitzenphthise. Durch diese Verknöcherung wird die Lungenspitze fest umfasst, an ausgiebiger Ventilation und Zirkulation verhindert und gibt durch Stagnation dem Tuberkelbazillus günstige Gelegenheit zur Festsetzung im Gewebe.

Aus den anatomischen Verhältnissen erklärt sich auch die Tatsache, dass die kindliche Lunge selten an Spitzenphthise erkrankt, häufig aber die Spitze des in die Pubertätszeit eintretenden Menschen. Die kindliche Lunge liegt mit der Spitze unter oder in der oberen Thoraxapertur, die des heranreifenden Menschen wächst in die Apertur hinein und wird, wo Anomalien der Apertur vorliegen oder erworben werden, geschädigt.

Die Altersphthise verläuft vielleicht deshalb prognostisch günstiger, weil der degenerierte Knorpel dem Muskelzug (Scaleni) nachgibt und dadurch eine bessere Zirkulation und Ventilation in der Lungenspitze ermöglicht. Beim Tier tritt keine Spitzenphthise ein, weil alle Teile der Lunge gleichmässig atmen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

878. **Hart, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 4.*

Im wesentlichen eine Auseinandersetzung des Verfassers mit den Autoren, die ebenfalls über die Freund'sche Lehre gearbeitet haben.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

879. **Petroff, Eine neue Methode zur Isolierung und Kultur des Tuberkelbazillus.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 4.*

Verf. hat gefunden, dass Zusatz von Gentianaviolett in der Verdünnung 1 : 10000 das Wachstum des Tuberkelbazillus auf Fleischsaft-Ei-Substrat günstig beeinflusst. Es folgt die genaue Angabe des Nährmediums, sowie die Methode zur Isolierung von Tuberkelbazillen aus dem Sputum und den Fäzes. Von 135 angesetzten Sputumproben fielen 129, von

32 Fäzesproben 19 Kulturen positiv aus. Alle 32 Fäzesproben ergaben bei direkter mikroskopischer Untersuchung der Kultur positive Resultate.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

880. **Ira Ayer, Experiments upon cavity formation and fever in tubercular rabbits.** *Journ. of Med. Research 1914 Bd. 30 Nr. 2 S. 141.*

Während eine rein tuberkulöse Erkrankung der Lunge bei Kaninchen nur eine geringe Neigung zur Höhlenbildung zeigt, kann man bei Einspritzung grosser Mengen von Tuberkelbazillen mit dickeren Klumpen in die Luftröhre Kavernen erzeugen. In Übereinstimmung mit den Angaben von Prudden konnte Verf. ziemlich regelmässig bei Kaninchen Kavernen erzeugen, denen sie 30—40 Tage nach intratrachealer Injektion von Tuberkelbazillen (Typus humanus) Streptokokken gleichfalls in die Luftröhre einspritzte. Erich Leschke, Berlin.

881. **V. D'Amico, Die nichttuberkulöse Phthisis.** *Verhandlungen der 23. Versammlung der inneren Medizin, Rom, Dez. 1913.*

Nachdem Verf. kurz die von verschiedenen Bakterien hervorgerufene Pseudotuberkulose erwähnt hat, bringt er die ausführliche Krankengeschichte eines von ihm selbst im Oktober 1913 beobachteten Falles. Er hält es für sehr wahrscheinlich, dass in diesem Falle ein Oïdium (oïdium pulmonis) die Ursache der Infektion war. In 3 Bildern veranschaulicht er den Pilz. Der Kranke befindet sich noch in Behandlung. Verf. will später wieder über den Fall berichten. Carpi, Lugano.

882. **E. Fabbri, Über den Einfluss, den die Umgebung auf die Entwickelung der Tuberkulose der arbeitenden Klasse ausübt.** *Il Cisalpino 1914 Nr. 15.*

Die in der Arbeiterbevölkerung so verbreitete Tuberkulose beruht hauptsächlich auf den unhygienischen Zuständen in den Arbeitsstätten.
Carpi, Lugano.

883. **Lorenzo Sympa, Die Kutanreaktion mit humanem und bovinem Tuberkulin bei Kindern bis zum Alter von 12 Jahren.** *Rivista ospedaliera Jahrg. 4 Bd. 4 Nr. 21.*

Verf. führte im Kinderspital Jesus zu Rom an 2000 Fällen die Kutanreaktion aus und konnte in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen das Ergebnis durch die Sektion bestätigen. Er kommt zu folgenden Schlüsssen: 26,85 % der zur Behandlung gekommenen, den ärmeren Schichten angehörenden Fälle wiesen tuberkulöse Herde auf. Die Kutanreaktion ist ein ganz harmloses Verfahren. Sie muss als spezifisch für Tuberkulose gelten. Auf Grund ihres Ausfalles kann nur das Vorhandensein eines tuberkulösen Herdes im Organismus angenommen werden. Ihr positiver Ausfall zeigt den Organismus im Zustand der Allergie, ohne weiteres über das Wesen, die Lokalisation und den anatomischen Befund der tuberkulösen Affektionen erkennen zu lassen. Sie soll daher nicht allein, ohne die Zuhilfenahme anderer Kriterien, angewendet werden, um festzustellen, ob die vorliegende Krankheit tuberkulöser Natur sei, oder sich auf einer schon bestehenden toxischen Infektion aufbaue. Bei negativem Ausfall kann man nicht das Vorhandensein der Tuberkulose ausschliessen. Sie

kann daher nur als ein Hilfsmittel der klinischen Diagnose betrachtet werden. Die klinische Diagnose und die Untersuchung der Krankheitsprodukte, sofern diese möglich ist, besitzen eine grössere Bedeutung. Die Kutanreaktion, von deren Wert auch die Laien Kenntnis haben, kann den Kranken und seine Familie unnötigerweise beunruhigen, während die Ursache der positiven Kutanreaktion möglicherweise auf einer Affektion beruht, die für das gegenwärtige und zukünftige Befinden des Kranken ohne Belang ist. Schliesslich vermag die Kutanreaktion, mag sie mit humanem oder bovinem Tuberkulin vorgenommen werden, nicht, die humane oder bovine Natur der tuberkulösen Infektion klar zu legen.

Carpi, Lugano.

884. **Carlo Lavatelli, Die Tuberkulose in Beziehung zur häuslichen Umgebung.** *La Tubercolosi 1914 Bd. 7 H. 2.*

Um den Einfluss der häuslichen Umgebung auf die Tuberkulose zu studieren, hat Verf. die von der Fürsorgestelle der Stadt Turin veranstalteten Hausbesuche zu diesem Zwecke sich zunutze gemacht. Er suchte sich zu unterrichten über die Lebensweise der Tuberkulösen, ihre ökonomischen Verhältnisse, ihre Beschäftigung, ihre Familien und besonders ihre häuslichen hygienischen Verhältnisse. Aus den gesammelten Erfahrungen wollte Verf. Anregungen für die Aufstellung von Vorbeugungsmassregeln gegen die Tuberkulose gewinnen. Seine Untersuchungen konnten folgende Tatsachen feststellen:

1. Drei Fünftel der besuchten Wohnungen lagen innerhalb der Stadt, zwei Fünftel in den Vorstädten. 2. Fast 50% der Wohnungen boten schlechte gesundheitliche Verhältnisse. Fast die gleiche Prozentzahl lag zu ebener Erde oder im Dachraum. 3. Mehr als die Hälfte der Wohnungen bestanden nur aus einem Raum. Meist wohnten mehr Menschen in dem Raum als seinem Kubikinhalt entsprach. Nur sehr selten hatte der Tuberkulöse ein Zimmer für sich, fast immer schlief er mit den anderen Familienmitgliedern zusammen. 4. Die meisten Wohnungen waren sehr klein, hatten weniger als 40 cbm Inhalt, die Möbel standen zu dicht, so dass der Luftraum noch mehr verkleinert wurde. 5. Die Hälfte der Wohnungen besass kein genügendes Tageslicht und keine ausreichende Lüftung.

Diese Feststellungen bestätigen die von zahlreichen Autoren festgestellte Tatsache, dass die ungesunden Wohnungsverhältnisse in engem Zusammenhang mit der Entwickelung der Tuberkulose stehen.

Um daher mit Erfolg den Kampf gegen die Tuberkulose aufzunehmen, ist es vor allem notwendig, die Wohnungsverhältnisse in den grossen Städten zu bessern. Erst wenn die zahlreichen alten ungesunden Häuser mit ihren kleinen, schmutzigen, dunklen Räumen niedergerissen werden und an ihre Stelle geräumige, helle, saubere, gut gelüftete Wohnnngen treten, wird ein wirklich tödlicher Schlag der Tuberkulose versetzt werden können.

Carpi, Lugano.

885. **W. Thiele, Über Schulkinder mit offener Lungentuberkulose.** *Tuberculosis 1915, Januarheft.*

Dank den vereinten Bemühungen der Auskunfts- und Fürsorgestelle und der Stadtschulärzte sind in Chemnitz auf eine Durchschnittszahl von 44000 Volksschulkindern im Laufe von 3 Jahren 74 Kinder ermittelt

worden, in deren Auswurf Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden. Dazu kommen noch ausser 4 vorschulpflichtigen Kindern 4 weitere Kinder, die nicht der städtischen Volksschule, sondern Vorortschulen angehören. Dass die Kinder auf Mitschüler eine unmittelbar in Erscheinung getretene Tuberkulose übertragen hätten, ist nicht beobachtet worden. Auch konnte nicht nachgewiesen werden, dass sie ihre Erkrankung sich in der Schule geholt hätten; es gelang im Gegenteil fast immer, den häuslichen Ursprung der Ansteckung zu ermitteln. Die Zahl der Kinder mit offener Tuberkulose ist am grössten im 4. und 5. Schuljahr (9.—11. Lebensjahr), also in der Mitte der Schulzeit; diese Zeit entspricht auch der grössten Zahl der tuberkuloseverdächtigen oder tuberkuloseinfizierten (Pirquet'sche Probe) und schwer blutarmen Kinder. Thiele glaubt, dass eine genaue Überwachung und Untersuchung auch in anderen Grossstädten das annähernd gleiche Ergebnis über die Verbreitung der offenen Tuberkulose in der Schule zeitigen würde. Es liegt auf der Hand, dass seine Feststellung ernste Beachtung und Abhilfe erfordert: Ausschliessung vom Schulbesuch und gleichzeitige Belehrung der Eltern durch den Schularzt, wenn nötig auch Überweisung an die Fürsorgestelle. Da aber für diese Kinder, die keineswegs alle an rasch verlaufender Tuberkulose leiden, und ihre Ausbildung gesorgt werden muss, so ist auch eine geeignete Form des Unterrichts in besonderen Schulen (Walderholungsstätte u. dgl.) ins Auge zu fassen.

Meissen.

886. **Meissen, Die Tuberkulose in der englischen Marine und Armee, sowie in den englischen und französischen Kolonien.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24 H. 1.*

Ausführliche und statistische Darlegung dieser Verhältnisse nach den Arbeiten englischer und französischer Autoren. Es geht aus diesen Arbeiten hervor, dass Deutschland eine geringere Morbidität und Mortalität an Tuberkulose in seinem Heere hat, als England und Frankreich.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

887. **E. Wilkinson, Die Tuberkulose in Indien.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 4.*

Tabellen zeigen eine Zunahme der Tuberkulose in Indien, die in der Mehrzahl der Fälle als Lungenphthise auftritt. Hand in Hand mit der Industrialisierung einzelner Bezirke geht das Steigen der Tuberkulosefrequenz. Die Mohammedaner scheinen das Hauptkontingent der Phthisiker zu stellen, dann folgen Hindus und Perser. Die Schwere der Erkrankung scheint eine besonders grosse zu sein; dabei ist die bovine Infektion fast völlig auszuschliessen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

c) Diagnose und Prognose.

888. **Paul Scharl, Als Tuberkulose diagnostizierte Syphilisfälle.** *Comptes rendus der X. Sitzung 1914 des Budapester kgl. Ärztevereins; ref. im Budapesti Orvosi Ujság 1914 Nr. 14.*

Der negative Sputumbefund, die positive Wassermann-Reaktion und der heilende Erfolg der antiluetischen Kur befestigen unsere Syphilisdiagnose. Bei einer jeden geringfügigen Lungenerkrankung, welche mit

chronischer Subfebrilität einhergeht, woselbst bei unverändertem objektivem Befund die erhöhten Temperaturen trotz andauernder Sanatorienbehandlung nicht weichen, müssen wir auch an Syphilis denken, da die Syphilis das Bild einer initialen Lungentuberkulose ohne irgendwelche sonstige Manifestationen nachahmen kann. D. O. Kuthy, Budapest.

889. **Romberg, Die Diagnose der Form der Lungentuberkulose.** (Aus der I. med. Klinik in München.) *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 1833—1835.*

Für die Diagnose der Lungentuberkulose ist es viel wichtiger, die Form der Lungentuberkulose als die Ausdehnung, wie sie durch das Turban'sche Schema allgemein angegeben wird, festzustellen. Die Formen der Lungentuberkulose sind von Nicol in einer wertvollen Arbeit (in Brauer's Beiträgen) beschrieben. Zur Feststellung resp. zur Trennung der einzelnen Formen voneinander dienen die üblichen physikalischen Methoden. Anamnese und Bazillenbefund bringen uns dabei nicht weiter. Dagegen kann die Röntgenuntersuchung ausgezeichnete Dienste tun.

Bredow, Ronsdorf.

890. **A. Faginoli, Der diagnostische Wert der Krönig'schen Spitzenschallfelder.** *Il Policlinico Jahrg. 20, 1. März 1914.*

Verf. hebt den praktischen Wert, der sich aus den Veränderungen der Krönig'schen Schallfelder bei manchen Spitzenaffektionen ergibt, für die frühzeitige Diagnose der tuberkulösen Spitzenaffektion hervor. Selbst wenn, wie manche annehmen wollen, die topographische Perkussion Krönig's nur ein Kunstprodukt ergebe, nicht aber die anatomischen Verhältnisse projiziere, so bildet sie doch wegen ihrer Einfachheit und der Verwendbarkeit ihrer Resultate ein nützliches diagnostisches Hilfsmittel, das bei einer sorgfältigen Lungenuntersuchung immer zu Rate gezogen werden sollte. Carpi, Lugano.

891. **Gougerot, Die klinische Diagnose der akuten Lungentuberkulose.** *La Tuberculose dans la Pratique 1913 Nr. 1.*

Wenn auch der Patient mit einer Lungentuberkulose zumeist verloren ist, so muss die Diagnose so bald als möglich gestellt werden, meint der Autor, schon um die richtige Prognose zu machen. Gougerot unterscheidet die Miliartuberkulose, die käsige Pneumonie und die galoppierende Schwindsucht. In Schlagworten werden dann die bekannten Symptome dieser Krankheitsbilder vorgeführt. Immer wieder kommt Gougerot auf die Schwierigkeiten zurück, die die Diagnose der Krankheit im Anfangsstadium bietet. Lautmann, Paris.

892. **R. Ehrmann, Zur Diagnostik der Erkrankung der Lungenspitzen.** *B. kl. W. 1914 Nr. 35.*

Verf. weist an der Hand von Sektionsmaterial nach, dass perkutorische Dämpfungen über den Lungenspitzen nicht immer auf Erkrankung der Lunge, sondern manchmal auf Verwachsungen oder Stränge zwischen den Pleuren beruhen.

Zugleich macht er darauf aufmerksam, dass sich bei Kranken mit Spitzenaffektion viel häufiger als bei Gesunden Unterschiede in der Weite

beider Pupillen nachweisen lassen. Am besten lässt sich das zeigen, wenn man den Patienten 5—15 Tropfen einer 0,1 %igen Atropinlösung per os gibt. Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

893. **A. Lombardi, Über ein neues Symptom zur frühzeitigen Diagnose der Lungentuberkulose.** *Giornale internazionale delle scienze mediche 1913 Nr. 16.*

Verf. hat bei seinen sehr zahlreichen Untersuchungen von beginnender Lungentuberkulose ein für die Frühdiagnose wichtiges Symptom entdeckt. Dieses besteht in dem frühzeitigen Auftreten von Varikositäten in der Nähe der Dornfortsätze des 7. Hals- und der 3 ersten Brustwirbel. Diese Varizenbildungen, 1—1½ cm lang, fast immer von dunkelblauer Farbe, sind manchmal sehr hervortretend, manchmal durchziehen sie in transversaler Richtung die Haut. Den Ort dieses Zeichens, das sich besonders in den Fällen findet, die mit einer Spitzeninfiltration beginnen (Dämpfung oberhalb der Scapula und Spina, abgeschwächtes Vesikuläratmen etc.), und in 88—90 % der Fälle festgestellt werden kann, nennt Verf. die „variköse Alarmzone".

Was die Deutung dieses Zeichens betrifft, so weist Verf. darauf hin, dass das dorso-spinale Venengeflecht Zweige besitzt, die nach ihrem Verlauf zwischen den Querfortsätzen der Wirbel mit den Venen der Halswirbel und den Interkostalvenen anastomisieren. Die Wirbelvenen kommen von dem Querfortsatz des 6. Halswirbels her und endigen in der Vena innominata.

Die Interkostalvenen der ersten 2 oder 3 linken Zwischenrippenräume vereinigen sich in der Nähe der Wirbelkörper zur Bildung der linken oberen Kostalvene, die, den Aortenbogen kreuzend, sich in die linke Vena innominata ergiesst. Hingegen mündet rechts die obere Interkostalvene in die Vena azygos maior. Ausserdem steht die vom Verf. als Sitz der Venenausdehnung studierte Hautzone mit einem kleinen dorsalen Ast in Verbindung, der sich mit dem spinalen Ast vereinigend, die dorso-spinale Wurzel der Interkostalvene bildet. Von Wichtigkeit ist weiter, sich daran zu erinnern, dass die Oberlappen der Lunge eng in dem von den ersten Rippen gebildeten Raum eingeschlossen sind, und dass sie gerade den Raum zwischen dem 6. Halswirbel und dem 3. Brustwirbel einnehmen, entsprechend welchem die variköse Alarmzone erscheint.

Wenn man sich diese anatomischen Verhältnisse vor Augen führt, so begreift man leicht, dass irgend eine Infiltration der Lungenspitze, die den freien venösen Abfluss stört, zur Stauung und Varizenbildung der oberflächlich gelegenen Venen führen muss. Bei der Hypertrophie und Kongestion der Bronchialdrüsen, die die linke obere Interkostalvene am Kreuzungspunkt mit dem Aortenbogen komprimieren, bei der Verdickung der Pleura, bei der die genannte oder eine ihrer Nebenvenen verlegt wird, beim Asthma, bei der Bronchitis, beim Lungenemphysem: in allen diesen Fällen zeigen sich Varikositäten der Hautvenen. Doch sind diese unregelmässig am Thorax (Brust und Rücken) verteilt, wenn sie auch vorwiegend in der unteren Hälfte sitzen. Dagegen finden sich bei der beginnenden Tuberkulose die Varikositäten fast immer und ausschliesslich in der oben beschriebenen varikösen Alarmzone. Auf Grund seiner 10 Jahre lang fortgesetzten systematischen Beobachtungen über die variköse Alarm-

zone hat Verf. gefunden, dass die Anfangssymptome öfters in der rechten Lungenspitze auftreten. Er stellte dieses Zeichen bei Kindern von 5—10 Jahren und jungen Leuten in der Entwickelungsperiode fest.

Carpi, Lugano.

894. **A. Masumeci und S. Gangi, Über einige den Ausfall der Rivalta'schen Serumreaktion beeinflussende Umstände.** *Clinica medica italiana Bd. 52 Nr. 12.*

Mit ihren an Kaninchen und Hunden angestellten Untersuchungen haben die Verff. gefunden, dass, unabhängig vom Krankheitszustand, der Wert der Serumreaktion von der Nahrung und einigen Arzneimitteln beeinflusst wird.

Ausserdem beobachteten sie, dass der Wert der Serumreaktion während der Verdauung steigt, und dass er nicht immer in Beziehung steht zu dem Gewicht und dem Ernährungszustand des Tieres.

Carpi, Lugano.

895. **Jona Ettore, Über die Urochromogenreaktion.** *Pensiero medico Jahrg. 5 Nr. 16, 18. April 1915.*

Die Untersuchungen führen Verf. zu dem Schlusse, dass die Reaktion von Moriz Weisz für den Arzt von keinem praktischen Nutzen ist, wenn man mit ihr in einem zweifelhaften Falle die Diagnose und Prognose stellen soll. Zur Bestätigung dieser Behauptung gibt Verf. den zahlenmässigen Beleg aus seinen Untersuchungen, soweit sie ein positives oder negatives Ergebnis hatten. Die anderen Fälle blieben ausser acht.

Klinische Fälle mit positiver Reaktion	64	Klinische Fälle mit negativer Reaktion	355
Lungentuberkulose	17	Lungentuberkulose	13
Andere tuberkulöse Formen	2	Andere tuberkulöse Formen	33
Typhus	11	Typhus	4
Andere Infektionskrankheiten	4	Andere Infektionskrankheiten	19
Verschiedene Erkrankungen	30	Verschiedene Erkrankungen	286

Carpi, Lugano.

896. **Fernando Morelli, Über ein neues Verfahren zur Unterscheidung der Exsudate von den Transsudaten.** *Annali dell' Istituto Maragliano 1915 Bd. 8 H. 1.*

Die Methode des Verf. beruht auf den Verbindungen des Quecksilbers mit verschiedenen Eiweissstoffen, die es fällt und mit denen es die entsprechenden Verbindungen von Quecksilberalbuminaten eingeht. Wenn man auf eine gesättigte wässerige Sublimatlösung in einem zylindrischen Gefäss einige Tropfen einer aus einer serösen Höhle gewonnenen Flüssigkeit, die sich auf die gewöhnlichen Proben als Exsudat erweist, fallen lässt, so entsteht an der Oberfläche der Sublimatlösung ein festes Eiweissgerinnsel von gelblicher Farbe, das oft haftet und suspendiert bleibt, manchmal auch im ganzen, ohne auseinander zu gehen, sich zu Boden senkt.

Wenn die Flüssigkeit den Charakter eines Transsudates hat, so bildet

sich an der Oberfläche der Sublimatlösung eine Eiweissgerinnung, die nach kurzer Zeit in kleine Teilchen auseinanderfällt, die sich allmählich zu Boden senken.

Diese Sublimatreaktion hat sich fast immer in den vom Verf. beobachteten Fällen nachweisen lassen. Nur bei den Pleuraexsudaten tuberkulöser Natur fiel sie negativ aus. Es handelte sich um sehr verdünnte, nur wenig Eiweiss enthaltende Flüssigkeiten von niedrigem spezifischem Gewicht, die aber nach klinischen Begriffen und nach den Kontrolluntersuchungen, besonders der Rivalta'schen Probe, als Exsudate anzusprechen waren. Verf. glaubt sich berechtigt, wenn bei weiteren Untersuchungen die Reaktion bei tuberkulösen Exsudaten immer negativ ausfällt, das Verfahren wegen seiner Einfachheit zur Stellung der ätiologischen Diagnose empfehlen zu dürfen. Carpi, Lugano.

897. **Hans Lipp, Harn-, Blut- und Sputumuntersuchungen als Hilfsmittel bei der Diagnose und Prognose der Tuberkulose.** *M. Korr.Bl. d. Württemberg. ärztl. Landesvereins, 15. Mai 1915.*

Harn: Prognostisch ungünstig ist die positive Methylenblaureaktion nach Russo, spezifisch für Tuberkulose die Probe mit $HgNO_3$. Positive Urochromogenprobe ist ein Zeichen, dass die Reservekräfte des Körpers erschöpft sind. Die Diazoreaktion ist wegen verschiedener Technik zu Unrecht in Misskredit gekommen, noch empfindlicher ist die Modifikation nach Weisz. Früher als die Diazoreaktion kann man die Weisz'sche Urochromogenprobe anstellen. Der Harn Tuberkulöser behält seine Azidität länger als normaler Urin, Bazillen sind am frühesten mit der Färbung nach Mons nachzuweisen. Orthostatische Albuminurie ist nicht charakteristisch für Tuberkulose.

Blut: Zunahme der mononukleären und eosinophilen Zellen ist als prognostisch günstig, Zunahme der neutrophilen Leukozyten als ungünstig anzusehen.

Sputum: Eiweissgehalt von über 1 ‰ spricht differentialdiagnostisch für Tuberkulose, von unter 1 ‰ nicht dagegen. Abnahme und Zunahme des Albumens entspricht dem Krankheitsverlauf und ist für die Beurteilung wesentlicher als der absolute Eiweissgehalt. Sputum, dessen eitriger Charakter durch andere Erreger nicht erklärt ist, ist bei Auftreten von Eosinophilen in über 5 % als tuberkulös anzusprechen.

Rehs, Schömberg.

898. **C. Wack-Marburg, Über Leukozytenbefunde bei Miliartuberkulose und ihre diagnostische Bedeutung.** *D. Arch. f. klin. M. 1914 Bd. 115 H. 5/6 S. 596.*

Die zytologischen Untersuchungen W.'s hatten in bezug auf Miliartuberkulose das Ergebnis, dass einmal die Gesamtleukozytenmenge unverändert oder doch nur gelegentlich vorübergehend vermindert ist und dass man ferner in der letzten Zeit der Krankheit regelmässig eine relative Lymphopenie bzw. Polynukleose findet. Wie Verf. weiter zeigt, ist diese Erscheinung differentialdiagnostisch verwertbar gegenüber Typhus (starke Leukopenie), Sepsis (meist starke Leukozytose), eitriger Meningitis (starke neutrophile Leukozytose) und akut fieberhaft verlaufender Lungentuberkulose (Lymphozytose). C. Servaes.

899. **L. Thieme, Kriegsdiensttauglichkeit ehemaliger Lungenheilstättenpfleglinge.** *Tuberculosis 1915 Nr. 3.*

Thieme hat bei 1228 Heilstättenpfleglingen Nachforschungen angestellt über ihre Verwendung im Kriegsdienst. Nach den eingegangenen Antworten waren 199 gestorben, 621 wurden bei der Musterung untauglich befunden, 29 wurden eingestellt, aber bald wieder entlassen, 24 sehen der Einberufung entgegen, und 241 standen im Feld. Bei 51 Kranken war Auskunft nicht zu erlangen gewesen.

Thieme glaubt, dass bei den 241 Feldpatienten die Diagnose einwandfrei feststand. Es hatten aber doch nur 44 Tuberkelbazillen im Auswurf gehabt; bei den übrigen wurden die positiven Tuberkulinproben oder das Röntgenbild als beweiskräftig angesehen. Es ist gewiss hocherfreulich, dass eine so stattliche Anzahl von Heilstättenpfleglingen im Felde steht und dass recht viele, wie Thieme schreibt, über ihr Befinden günstig berichten. Daraus aber einen überzeugenden Beweis für den Wert der Heilstätten zu ziehen, kann nicht recht gelingen. Positive Tuberkulinproben und das Röntgenbild sind eben nicht ganz beweiskräftig für eine ernsthafte tuberkulöse Erkrankung, die eine Heilstättenkur wirklich nötig machte. In den Heilstätten befinden sich ganz sicher recht viele Leute mit äusserst geringen, kaum oder gar nicht aktiven Veränderungen. Für manche Insassen mit wirklicher Tuberkulose ist auch die schematische Ruhe- oder Faulenzerkur ganz gewiss nicht das richtige, jedenfalls nicht das notwendige. Aus Thieme's interessanten Angaben sollte man eher den Schluss ziehen, dass die Heilstättenbehandlung, deren hohen Wert kein Verständiger leugnet, etwas individueller und „aktiver" gestaltet werden kann und muss, und dass hier noch mancher Fortschritt möglich ist. Der Kriegsdienst wird gewiss manchem Tuberkulösen oder von Tuberkulose Bedrohten zum Verderben. Für gar nicht wenige andere aber ist er die richtige Kur. Meissen, Essen.

(Dieselbe Arbeit erschien auch in der M. m. W. 1915 S. 366—367.)

900. **Koralt, Zur Diagnose und Therapie der Lungenschüsse.** *B. kl. W. 1915 Nr. 35.*

Über die Prognose der Lungenschüsse wird ein Urteil erst nach Sichtung des grossen Materiales, wie es der Feldzug gebracht hat, möglich sein. Bei Steckschüssen ist konservative Therapie am Platze. Während man zu Anfang des Krieges die Durchschüsse meist abwartend behandelte, mehren sich jetzt die Stimmen, die für eine aktive Therapie eintreten. Eine absolut konservative Therapie ist bei kleinen und frischen Blutergüssen indiziert; bei zögernder Resorption ist Atemgymnastik und lokale Wärme anzuwenden. Aktive Therapie ist indiziert bei Komplikation des Hämatothorax mit Pleuritis, bei Verdrängungserscheinungen und fortdauernden Blutungen. Ausgiebige Punktionen sind gefährlich. Zur Differentialdiagnose zwischen Hämatothorax und pneumonischen Infiltraten ist neben Auskultation und Perkussion die zytologische Untersuchung des Probepunktates sowie die öftere Röntgenaufnahme von Bedeutung. Partieller Pneumothorax wird am besten durch Perkussion erkannt, während hierbei das Röntgenbild versagt. Der Zusammenhang zwischen Lungenschüssen und Tuberkulose wird am besten geklärt durch genaue Anamnese und Aufnahme eines sorgfältigen Lungenbefundes.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

d) Therapie.

901. **Bonne, Ein Beitrag zur Behandlung der Lungenschüsse.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 832—833.*

B. hebt unter Angabe von besonderen Fällen hervor, dass in erster Linie für die Behandlung der Lungenschüsse absolute Ruhe in Betracht kommt. Bredow, Ronsdorf.

902. **Blümel, Aktuelles auf dem Gebiet der Lungenerkrankungen.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 845—847 u. S. 881—883.*

Übersichtsbericht über die Fortschritte bei nicht tuberkulösen Erkrankungen der Lunge. Bredow, Ronsdorf.

903. **Herrenschneider, Zur Frage der Behandlung von Bajonettstichen der Lunge.** (Aus dem allgemeinen Krankenhaus Hamburg-St. Georg.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 560—561.*

Beschreibung eines seltenen Falles von Bajonettstichverletzung der Lunge, die zeigt, dass auch Bajonettstichverletzungen bei konservativer Behandlung denselben günstigen Verlauf wie Lungenschüsse nehmen können. Bredow, Ronsdorf.

904. **Blümel, Fortschritte in der Behandlung tuberkulöser Komplikationen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 6.*

Verf. bespricht an der Hand ausführlicher Literaturangaben folgende Komplikationen:

Hämoptoe, Pleuritis, Perikarditis, Kehlkopf, Schilddrüse, Magen, Niere und Leber, Schwangerschaft, Meningitis.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

905. **E. Löwenstein, Über spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** *Zbl. f. d. ges. Ther. 1914 H. 7 S. 335.*

Zusammenfassende Darstellung der heute geltenden Grundsätze in Tuberkulindiagnostik und Therapie. Bemerkenswert ist, dass L. von allen Präparaten dem Tuberkulin albumosefrei den Vorzug gibt und dass er im Gegensatz zu anderen Autoren auch die Kehlkopftuberkulose mit Tuberkulin behandelt. C. Servaes.

906. **Schöbel, Über ambulante Behandlung der Lungentuberkulose, im besonderen mit Tuberkulin und physikalischen Heilmethoden.** *Fortschr. d. M. 1914 H. 3.*

Kurzer Bericht über die Behandlung der Tuberkulose in der medizinischen Poliklinik zu Leipzig, über günstige Erfahrungen mit dem Alttuberkulin Koch (hohe Dosen bis zum reinen Tuberkulin!!), der Behandlung mit Bogenlicht und elektrischen Glühlichtbädern.

Philippi, Davos.

907. **Rehm, Der therapeutische Einfluss der Lumbalpunktion.** *Fortschr. d. M. 1914 H. 5.*

Aufzählung der verschiedensten Affektionen, bei denen ein Ablassen des Liquor cerebrospinalis in Frage kommt. Bei der tuberkulösen Meningitis wird nach Verf. der therapeutische Wert nicht hoch eingeschätzt.

Philippi, Davos.

908. **Alfred Götzl und Rich. Sparmann, Zur Behandlung chirurgischer Tuberkulosen mit dem Tuberkulomuzin (Weleminsky).** (Aus der I. chirurg. Universitätsklinik in Wien.) *Mitt. a. d. Grenzgeb. 1914 Bd. 28 H. 1 S. 53.*

53 Kranke mit chirurgischer Tuberkulose wurden längere Zeit mit Tuberkulomuzin ambulatorisch behandelt und beobachtet. Irgend eine andere Therapie fand nicht statt. Die Injektionen wurden in wöchentlichen Intervallen subkutan verabfolgt. Die Anfangsdosis betrug bei Erwachsenen 4 mg, bei Kindern entsprechend weniger, dann wurde langsam bis höchstens 10 mg Einzeldosis gestiegen. Das Tuberkulomuzin erzeugt ausser Stichreaktion auch Allgemein- und Herdreaktion.

Es ist nach den Erfahrungen der Verff. als spezifisch wirksames Heilmittel anzusehen. Fehlen der ersten Stichreaktion deutet auf ungünstige Prognose. Am günstigsten für die Behandlung mit Tuberkulomuzin sind die Fälle mit Lokalisation des Prozesses im Knochen, weniger gut waren die Erfolge bei tuberkulösen Gelenkerkrankungen. Über die Beeinflussung der Lymphdrüsentuberkulose kann noch kein Urteil abgegeben werden. Die Besserung trat mit grosser Regelmässigkeit am 2.—4. Tag nach der ersten Injektion ein. Von 53 behandelten Kranken wurden 14 geheilt, 9 gebessert, die übrigen blieben unbeeinflusst oder es wurde später eine andere Therapie erforderlich; 4 Kranke starben.

G. Rosenow, Königsberg.

909. **Fr. Weleminsky, Das Tuberkulomuzin.** *Tuberculosis 1914 H. 12.*

Weleminsky glaubt durch sehr lange (8 Jahre und mehr) fortgesetzte Züchtung von Tuberkelbazillenstämmen auf gewöhnlichen flüssigen Nährböden (Bouillon) „darin ursprünglich nur angedeutete Spuren einer therapeutisch wirksamen Substanz so weit gehoben zu haben, dass es in mehreren Versuchsreihen gelang, vereinzelte tuberkulöse Meerschweinchen nicht nur wesentlich länger am Leben zu erhalten als die Kontrolltiere, sondern auch vollständig zu heilen". Die alten Kulturen enthalten, wahrscheinlich im Zusammenhang mit der erhöhten therapeutischen Leistungsfähigkeit oder durch Essigsäure fällbare Substanz, die auch sonst ausgesprochene Muzinreaktion gibt und deshalb Tuberkulomuzin genannt wurde. Diese soll der Träger der besonderen Heilwirkung sein. Spontan tuberkulös erkrankte Kühe werden angeblich durch Tuberkulomuzin sehr deutlich und schnell so weit gebessert, dass sämtliche Krankheitszeichen verschwinden. Verwandt wird die gefilterte Original-Kulturbouillon nach Art des Denys'schen B.F. Die Injektionen, etwa mit 1 mg begonnen und allmählich gesteigert, werden auch beim Menschen gut vertragen, und wurden bereits von einer ziemlich grossen Anzahl von Autoren bei chirurgischer wie bei Haut-, Augen- und Lungentuberkulose versucht. Die Ergebnisse waren recht günstig, wie es ja von allen neuen Tuberkulinpräparaten angegeben wird. Es ist aber natürlich abzuwarten, ob die besondere Heilwirkung des Tuberkulomuzins sich besser bestätigt. Meissen.

910. **Schröder, Über neuere Medikamente und Nährmittel zur Behandlung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 4.*

Verf. gibt folgende Übersicht:

I. Spezifika: Bezüglich des Tuberkulins kommt allmählich der Stand-

punkt zur Geltung, dass das Tuberkulin kein Heilmittel für Tuberkulose, wohl aber in geeigneten Fällen ein Adjuvans der Therapie ist.

Das Deycke-Much'sche Verfahren kann vielleicht der Therapie neue Wege weisen.

Verf. erwähnt sodann die wichtigsten Arbeiten über Tuberkulinempfindlichkeit, Tuberkulin Rosenbach und Tuberkulomuzin. Auch die Arbeiten über das Friedmann'sche Mittel werden gewürdigt.

II. Chemotherapie: Es werden besprochen die Arbeiten über Gold- und Kupferbehandlung sowie Salvarsan.

III. Symptomatische Mittel und Nährpräparate: Als Mittel zur Blutstillung werden genannt das Coagulen (Fonio), Euretin, intravenöse NaCl-Injektionen, Hydrastinin und Atropinschwefelsäure. Weiterhin die Kalk- und Kreosottherapie, die Jodeiweissverbindungen, das Elarson und Dioradin.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

911. **N. Lurje-Lewin-Geltschberg, Ein Beitrag zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose.** *Prager m. W. 1913 S. 189.*

Da theoretische Untersuchungen dafür sprechen, dass die Kreosotpräparate eine leichtere Ausscheidung der Toxalbumine bewirken, das Wachstum der Tuberkelbazillen nicht hindern, welch letztere Fähigkeit dem Arsen zuzukommen scheint, hat L. Kalium-Sulfoguajacolicum mit steigenden Arsendosen kombiniert gereicht und bei über 20 Fällen zum Teil schwerer Lungentuberkulose Stillstand und Inaktivierung des Prozesses gesehen. Als bequemen Darreichungsmodus empfiehlt L. die auf seine Veranlassung von Weinreben in Frankfurt hergestellten Pillul. arsoguajacolicae. Friedel Pick, Prag.

912. **A. Mauer-Dortmund, Über die Wirkung des Paracodins.** *Zbl. f. Ther. 1914 Jahrg. 32 Nr. 10.*

In der Behandlung der Schwindsucht bewährte sich Paracodin (0,02 bis 0,03 2—3 mal täglich) und zwar nicht nur als zuverlässiges Hustenmittel und gutes Expektorans, sondern auch als allgemein tonisierendes Mittel: es beruhigte den Puls, besserte Dyspnoe und Zyanose und wirkte sogar günstig auf vorhandene Körperwärmesteigerungen und Nachtschweisse.

C. Servaes.

913. **B. v. Barth-Wehrenalp-Constantinsbad, Die hydriatische Behandlung der Lungentuberkulose.** *Prager m. W. 1913 S. 251.*

Autor bespricht die moderne Behandlung der Phthise, die aus den drei Komponenten: Hydriatik, Diätetik und Freiluftliegekur besteht, hauptsächlich von dem Standpunkte aus, dass die einzelnen therapeutischen Verfahren mit Rücksicht auf den Charakter der Krankheit als Volksseuche möglichst im Hause des Patienten und ohne grosse Kosten durchführbar sein sollen. Er weist auf Fehler hin, die bei der Applikation der erregenden Umschläge gemacht werden und perhorresziert die Duschen wegen ihrer stark reizenden Wirkung. Die Mastkur soll durch Verabreichung von „Mastmilch" (Vollmilch auf das halbe Volumen eingekocht) unterstützt werden. Friedel Pick, Prag.

914. **K. Heil, Die Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen.** *Klin.ther. Wschr. 1913 Nr. 35.*

Der Autor hält die vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen, die er in 6 Fällen vorgenommen hat, unter Voraussetzung einer strengen und eng umgrenzten Indikationsstellung für einen theoretisch begründeten und praktisch oft mit gutem Erfolge ausgeführten Eingriff. Süss, Wien.

915. **Kisch, Über die physikalischen Behandlungsmethoden der chirurgischen Tuberkulose.** *Zschr. f. physik. diät. Ther. Bd. 19 H. 8.*

Verf. schildert die günstige Wirkung der Bier'schen Stauung bei Knochen- und Gelenktuberkulose. Als Massstab für die richtige Lage der Binde dient die Linderung der Schmerzen; die Binde muss 3 mal täglich je 4 Stunden liegen. Das Auftreten von kalten Abszessen wird durch Darreichung von Jod per os verhindert.

Verf. schildert sodann die Heliotherapie, wie sie Rollier ausgebildet hat und bespricht ihre äusserst günstige Wirkung auf offene und geschlossene Herde. (74,9 % Heilung, 11,78 % Besserung, 5,74 % stationär, 7,55 % gestorben.) Je schneller Pigmentbildung in den bestrahlten Teilen eintritt, desto günstiger ist die Prognose. Durch Kombination von Stauung und Heliotherapie wird die Behandlungsdauer erheblich verkürzt und die funktionellen Resultate werden besonders gute. Als Ersatz für die Heliotherapie kann bis zu einem gewissen Grade die Quarzlampe eintreten. Wichtig ist zur Erzielung von Erfolgen die klinische Behandlung (Heilstätten, Erholungsstätten) der Kranken.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

916. **J. W. Sever und E. W. Fiske, The prognosis and treatment of tuberculosis of the knee in childhood.** *Journ. Am. Med. Assoc., 24. April 1915.*

Beobachtungen an 251 Kindern mit Knietuberkulose aus den Jahren 1880—1910. Ein unbefriedigender Erfolg wurde erzielt bei 50 % der Operierten gegen 25 % der Nichtoperierten. Es ist schwer zu sagen, wann ein tuberkulöses Knie bei einem Kinde ausgeheilt ist und wie lange Zeit es zur Heilung bedarf. Im allgemeinen kann man behaupten, dass unter konservativer Behandlung in zwei Dritteln der Fälle eine gute Prognose gestellt werden kann. Sehr akute Exazerbationen oder Abszessbildung trüben die Prognose. Operative Massnahmen sollen so viel als möglich vermieden werden. Mannheimer, New York.

917. **P. Ligobul, Die einfache Laparotomie bei der tuberkulösen Peritonitis.** *La Clinica chirurgica 1914 Nr. 11.*

Die klinische Untersuchung erstreckte sich auf 66 Fälle tuberkulöser Peritonitis, wovon 43 Erwachsene und 23 Kinder, die mit dem einfachen Bauchschnitt behandelt wurden. 65,07 % wurden vollständig geheilt, von den Kindern 81,81 %, von den jungen Personen 61,50 %, von den Erwachsenen 52,92 %. Die besten Erfolge wurden bei Kranken erzielt, die bald nach Deutlichwerden der Krankheit operiert wurden. Es handelte sich da besonders um fibröse Formen (100 % Heilungen) oder vorwiegend fibröse Formen (76,92 %).

Die günstige Wirkung der Laparotomie führt Verf. auf die Entfernung des tuberkulösen an Toxinen mehr oder weniger reichen Exsudates zurück, wozu dann noch eine Reihe physikalischer Umstände hinzukommen (Einwirkung von Temperatur, Luft und Licht, verminderter Druck, leichtes Reiben der Peritonealblätter). Dadurch wird eine starke Hyperämie und Austritt von Blutserum hervorgerufen, das das tuberkulöse Gewebe durchtränkt und durch die in ihm enthaltenen Stoffe (Antikörper, Opsonine) die Auflösung der Tuberkelbazillen verursacht. Carpi, Lugano.

918. **G. Setti, Die Behandlung der tuberkulösen Peritonitis und des Aszites nach der Methode von Capparoni.** *Rivista veneta di scienze mediche 1914 Nr. 6.*

Verf. behandelte 7 Fälle von tuberkulösem Aszites mit endoperitonealen Einspritzungen von Jodoform. In allen 7 Fällen erfolgte eine Aufsaugung der Flüssigkeit, die nur in 2 Fällen wieder erschien, aber auf eine zweite Einspritzung wieder schwand. Verf. beobachtete noch 9 andere Kranke, die mit der gleichen Methode von Coltro, Evangelisti und Filippi behandelt wurden. Es waren also im ganzen 16 Kranke, bei denen unter der genannten Behandlung der Aszites schwand. 9 davon wurden endgültig geheilt, die anderen erlagen mehr oder weniger bald anderen tuberkulösen Lokalisationen.

Nach der endoperitonealen Jodoformeinspritzung treten ziemlich beunruhigende Symptome des Verdauungsapparates auf (Anorexie, Nausea, Singultus, Brechneigung, Durchfall, Leibschmerzen), und auch von seiten des Gefässsystems (kleiner, frequenter Puls). Die Temperatur stieg (am ersten Tag auf 40⁰), dann fiel sie und erreichte 2—4 Tage nach der Einspritzung die Norm. Ferner fand sich Oligurie in den ersten Tagen, dann folgte eine ziemlich ausgiebige Diurese. Der Aszites schwand innerhalb von 15—20 Tagen. Carpi, Lugano.

919. **Mowscha Brumberg, Über Bauchfelltuberkulose mit besonderer Berücksichtigung neuerer Behandlungsmethoden (Gaseinblasungen in die Bauchhöhle).** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914.*

Die Bauchfelltuberkulose, wohl immer eine sekundäre, meist mit Lungentuberkulose kombinierte Erkrankung kann auf 3 Wegen zustande kommen: 1. Blutbahn, 2. und meistens Lymphbahn, 3. per continuitatem. Die Krankheit bevorzugt das weibliche Geschlecht und das 3. Dezennium. Pathologisch-anatomisch sind 2 Formen zu unterscheiden: 1. Die Tuberkulose des Peritoneums; entsteht hämatogen und ist ständige Begleiterscheinung der allgemeinen disseminierten Miliartuberkulose. 2. Die tuberkulöse Peritonitis. Davon 3 Formen: a) die diffuse exsudative P., b) die Perit. tuberculosa adhaesiva und c) die exsudativ-adhäsive Form mit abgesackten Exsudaten. — Die Diagnose stützt sich auf die bekannten Erscheinungen. Zu erinnern wäre an das Thomayer'sche Symptom (viel lauteren und regelmässigeren tympanitischen Schall im rechten Hypochondrium als im linken infolge Schrumpfung der Radix mesenterii und Verlagerung der Därme nach rechts oben), das indessen auch bei Karzinomatose des Bauchfells sich findet.

Die Prognose ist bei der tuberkulösen Peritonitis im allgemeinen

nicht ungünstig, die Therapie die bekannte konservative. Die von König eingeführte Laparotomie empfiehlt sich nur bei der serösen tuberkulösen Peritonitis; bei kleinen abgekapselten Exsudaten, bei Scheingeschwülsten und der trockenen Form hingegen die konservative Behandlung.

Es fragt sich nun, ob das wirksame Prinzip der Laparotomie nicht durch einfachere Massnahmen als durch die einer eingreifenden Operation erreicht werden kann. Unter der Annahme, dass dieses wirksame Prinzip die durch den Reiz der Berührung mit Luft hervorgerufene Hyperämie der Bauchfellserosa sei, hat zuerst Mosettig-Moorhof 1893 die Einblasung von Luft in die geschlossene Bauchhöhle empfohlen, eventuell unter vorheriger Ablassung von Exsudat. Er und andere Autoren hatten mit dieser Therapie gute Resultate. Man hat die Lufteinblasung in die Bauchhöhle indessen wieder aufgegeben.

Verf. beschreibt einen kürzlich im poliklinischen Institut der Universität Berlin durch Goldscheider behandelten Fall: $16^1/_2$jähriger Patient mit Bauchfelltuberkulose, ohne Erfolg 2 mal laparotomiert. 4 Stickstoffeinblasungen in die Bauchhöhle: das erste Mal 500 ccm N_2 (vorher $2^1/_2$ Liter Aszites entleert), nach 9 Tagen 600 ccm N_2, nach weiteren 14 Tagen 800 ccm N_2, nach weiteren 19 Tagen noch 600 ccm N_2. Heilung. Wilhelm Neumann.

920. **Martinotti Leonardo, Acidum trichloracetic. acetonic. und die Therapie einiger Hautleiden.** *Sitzung der med.-chirurg. Gesellschaft in Modena, Mai 1915. Nach dem Sonderbericht des Policlinico.*

Die Verwendung der Trichloressigsäure in einer Azetonlösung (80 Vol. Trichloressigsäure zu 20 Vol. Merck'scher Azetonlösung) wird vom Verf. bei gewissen Formen von Hautleiden, besonders solcher skrofulöser und tuberkulöser Natur, empfohlen. Hier zeigte sich eine gute Wirkung. Die gesunde Haut wird, im Gegensatz zu den anderen Ätzmitteln, nur wenig angegriffen. Das Azeton erleichtert nach Verf. sehr das Eindringen des Mittels in die Tiefe des kranken Gewebes. Carpi, Lugano.

921. **N. J. Strandgaard, Über Gewichtsschwankungen bei Lungenkranken während der Sanatorienbehandlung.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 2 S. 179—209.*

Die durchschnittliche wöchentliche Gewichtszunahme während der Sanatoriumskur beträgt 270 g pro Patient. Sie hält sich konstant von Dezember bis Mai, nimmt dann bis September zu (380 g) und bis Dezember wieder ab (225 g). Diese monatlichen Schwankungen stimmen überein mit den Gewichtsverhältnissen bei Neugeborenen, Kindern und Soldaten, mit den Perioden im Hämoglobingehalt des Blutes u. a. Die Ursache liegt in den Veränderungen von Licht, Wärme und Feuchtigkeit. Die Monatskurven der Gewichtszunahmen können ein Mittel zur objektiven Beurteilung der Bedeutung klimatischer Kurorte werden.

Erich Leschke, Berlin.

922. **Theodor Staemmler, Über die Bedeutung der Gewichtsverhältnisse bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1914.*

Verf. betrachtet die Verhältnisse des Körpergewichtes als wesentlich

für die Beurteilung einer tuberkulösen Lungenerkrankung, ohne ihnen indessen mehr Wert zuzusprechen als anderen Kriterien. „Um möglichst prägnante und untereinander vergleichbare Zahlenwerte zu erhalten, empfiehlt es sich, für das Verhältnis von Körperlänge und Körpergewicht als Ausdruck des Ernährungszustandes die Formel: Körpergewicht dividiert durch Zentimeter über 100 der Körperlänge = „relativer Gewichtsquotient" zu verwenden. Dabei würden (nach Beobachtungen an weiblichen Lungenkranken) die Zahlen 1 bis 0,90 als normal anzusehen sein. Die Gegenüberstellung dieses Quotienten bei der Aufnahme und bei der Entlassung der Kranken gibt eine kurze und anschauliche Darstellung, inwieweit eine Besserung der Ernährungsverhältnisse erzielt ist." Mastkuren sind zu vermeiden: es soll nur die Erlangung des Normalgewichtes angestrebt werden.

Wilhelm Neumann.

923. **F. Backer, Zur Frage des künstlichen Abortes bei Tuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Breslau 1915. 45 S.*

Zusammenstellung der bisherigen Anschauungen und Erfahrungen über die künstliche Untersuchung der Schwangerschaft bei Tuberkulose; statistische Aufführung von 29 Fällen, in denen der Eingriff auf der Breslauer Frauenklinik vorgenommen wurde. Wesentlich Neues bringt die Arbeit nicht. Es gab eine Zeit, wo man mit der Anzeige für den Eingriff ausserordentlich schnell bei der Hand war; es ist gut, dass diese Zeit vorbei ist, die zu schwersten Bedenken Anlass gab. Gewiss ist der Eingriff unter Umständen berechtigt, und zwar eben die frühzeitige künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, da die künstliche Frühgeburt der Mutter, auf deren Erhaltung es ankommt, keinen Nutzen bringt, sondern noch mehr Anstrengung zumutet als die natürliche Geburt. Was Backer über die Anzeige im einzelnen sagt, ist nicht sehr klar, kann es auch naturgemäss nicht sein: die Feststellung der Anzeige für den Eingriff ist zu sehr Sache des ärztlichen Takts, der Erfahrung, der Berücksichtigung vieler Umstände, die nicht nur die Krankheit als solche betreffen; sie kann deshalb eigentlich nur von Fall zu Fall geschehen mit dem Grundsatz, dass durch die Opferung des Kindes der Mutter wirklich genützt wird und dass sie ohne diese wirklich Schaden hätte. Deshalb kann man z. B. nicht grundsätzlich die gleichzeitige Erkrankung des Kehlkopfes als Anzeige für den Eingriff bezeichnen, obwohl diese Komplikation allerdings manchmal den Ausschlag geben wird. Im ganzen wird man gut tun, mit dem Eingriff recht sparsam und zurückhaltend zu sein, dafür aber darauf hinwirken, dass in den fraglichen Fällen Empfängnis möglichst nicht eintritt, möglichst vermieden wird, was mindestens recht häufig zu erreichen ist. Bemerkt sei noch, dass Backer bzw. die Breslauer Klinik bei Mehrgebärenden die Hysterotomia vaginalis anterior gegenüber dem wehenerregenden Verfahren (Metreuryse, Tamponade usw.) bevorzugt.

Meissen.

924. **Desider Balás, Der heutige Stand der Therapie der infantilen Gelenktuberkulose.** *Orvosi Hetilap 1914 Nr. 11.*

Unser Bestreben soll in der Behandlung der Gelenktuberkulose des Kindesalters stets das konservative Verfahren sein. Womöglich in allen Fällen mögen wir versuchen, ein operatives Eingreifen zu vermeiden.

Von den verschiedenen Fixierstreckverfahren ist gegenüber der Ludloff-Lorenz-Methode das Etappen-Verfahren Dollinger's vorzuziehen, welches ohne irgend einen schädlichen Einfluss bereits im Laufe der Behandlung günstigere Verhältnisse schafft und in nicht vernachlässigten Fällen die redressierende Operation überflüssig macht.

Wir müssen mit der grössten Rigorosität darauf achten, dass geschlossene Prozesse ja nicht fistulös werden; kalte Abszesse sind bei strengster Asepsis mittelst Punktion zu entleeren; von den einzuspritzenden fermenterzeugenden Stoffen versprechen neuerdings die Calot'schen Lösungen einen grösseren Erfolg.

Die bei der Gelenktuberkulose der Erwachsenen, insbesondere der bejahrteren Leute, sich neuerdings bewährende Röntgenbestrahlungsmethode ist im Kindesalter mit Rücksicht auf die schädliche Einwirkung auf die Wachstumsknorpelscheiben bloss mit Einschränkung anzuwenden (Schulter, Hüfte, Knie).

Auf eine entsprechend lange (auch 2—3 Jahre) andauernde direkte Sonnenbehandlung folgt nicht bloss bei den geschlossenen, sondern auch bei den fistulösen Formen ein wunderbarer Erfolg. In der Mehrzahl der Fälle heilen die Gelenke mit normaler Funktionsfähigkeit oder es kommt — indem eine spontane Ausstossung des Sequesters erfolgt — eine bedeutendere Besserung in der Funktion zustande.

Die Frage der spezifischen Behandlung der chirurgischen Tuberkulose steht noch immer mitten in ihrer Sturm- und Drangperiode. Die definitiven Meinungen lassen noch stets auf sich warten. Doch, während die Meinungsverschiedenheit der Autoren bezüglich der lokalen Wirkung einer spezifischen Therapie derzeit noch allzu scharf ist, findet trotzdem die Bestätigung einer allgemeinen roborierenden Wirkung fast allgemein statt.

In allen Fällen, wo ein chirurgischer Eingriff unvermeidbar ist, muss das krankhafte Gewebe auch im Kindesalter am sorgfältigsten und radikalerweise entfernt werden, denn nur so können wir auf eine Heilung per primam rechnen und die Bildung sekundär infizierter Fisteln, welche sehr störend wirken würden, ausschliessen.

Führt die Arthrektomie nicht zum Ziele, so besteht auch im Kindesalter die Berechtigung der Ausführung einer radikalen Resektion, denn, wie es Dollinger gezeigt hat, würde in solchen Fällen auf die krankhafte Schädigung der Wachstumsknorpelscheibe auch bei konservativer Behandlung eine erhebliche Verkürzung folgen.

Der Bildung von späten seitlichen und Flexionskontrakturen nach Resektionen im Kindesalter können wir mit entsprechender Kontrolle vorbeugen, mit der Anwendung protrahiert fixierender Gipsverbände etc.

Von einer Amputation kann im Kindesalter bloss dann die Rede sein, wenn die Zeitdauer des Resektionseingriffes den herabgeschwächten Kranken in Lebensgefahr stürzen oder wenn die Resektion bei dem sehr jungen Patienten den ganzen Epiphysenknorpel zum Opfer verlangen würde.

D. O. Kuthy, Budapest.

e) Klinische Fälle.

925. **G. Pernet, Case of lupus erythematosus.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. Febr. 1915 Vol. 8. Dermatological Section S. 75.*

54jähriger Mann, Anfang am linken Ohr, Nasenspitze, nicht symmetrisch, kein anderer tuberkulöser Herd wurde aufgefunden. Keine erblichen Momente. J. P. L. Hulst.

926. **G. D. Culver, An instance of pulmonary syphilis closely simulating tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Assoc., 23. Jan. 1915.*

Ein Fall von Syphilis der Lungen, der Tuberkulose vortäuschte. Nach 0,45 Neosalvarsan verschwanden alle Lungensymptome zusammen mit ausgesprochen syphilitischen Manifestationen an anderen Stellen.
Mannheimer, New York.

927. **A. Miles, Notes in series of cases of tuberculosis of the mammae.** *Edinburgh Med. Journ. 1915 Bd. 15 Nr. 3 S. 205.*

Mitteilung von 6 Fällen von Tuberkulose der Brustdrüse.
J. P. L. Hulst.

928. **J. Lorrain Smith, Case of tuberculosis involving the hip-joint, bronchial glands, lungs and intestines.** *Edinburgh Med. Journ. 1915 Bd. 15 Nr. 3 S. 199.*

Primäre Infektion der mediastinalen und bronchialen Drüsen, nachher Lungentuberkulose, Tuberkulose des Hüftgelenkes, und Glandulae suprarenales, drittens Tuberkulose des Intestinums, des Larynx, schliesslich miliare Tuberkulose und Perforationsperitonitis. Die Bazillen waren vom humanen Typus. J. P. L. Hulst.

929. **J. Lorrain Smith, Case of tuberculosis of the bronchial glands followed by general tuberculosis.** *Edinburgh Med. Journ. 1915 Bd. 114 Nr. 2 S. 112.*

Klinische und pathologisch-anatomische Mitteilung eines Falles mit bronchialer und mesenterialer Drüsentuberkulose, welche mit einer allgemeinen hämatogenen miliaren Tuberkulose endete. J. P. L. Hulst.

930. **H. G. Adamson, Case of lichen scrofulosorum in an adult.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Dermatological Section S. 124.*

18jähriger Knabe mit Lupus der Nase und Wirbelkaries. Am Bauch und Rücken Flecke von Lichen scrofulosorum. J. P. L. Hulst.

931. **O. Graham, Case of tuberculous inferior turbinate.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Laryngological Section S. 85.*

Bakteriologisch-histologische Untersuchung eines excochleierten Granulationsgewebes einer unteren Concha. J. P. L. Hulst.

932. **L. Tunner and J. S. Fraser, Ohrtuberkulose.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Otological Section S. 15. Sitzung vom 19. Februar 1915.*

Demonstration mehrerer Fälle von Tuberkulose des Ohres. Letzterer

stellte Versuche bei Meerschweinchen an. Cheattle zeigte 5 Fälle von Tuberkulose des Schläfenbeins und Stuart Low beschrieb den Erfolg des operativen Eingriffes. In einem Falle von West trat Hydrocephalus internus auf und wurde längere Zeit der laterale Ventrikel drainiert, Ausgang in Heilung. Doris demonstrierte schliesslich einen Fall von Tuberkulose des Gehörapparats. J. P. L. Hulst.

933. **P. S. Abraham, Case of lupus erythematosus of the fingers with lupus pernio of the nose.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Dermatological Section S. 62.*

50jährige Frau. Die Krankheit hat an den Händen angefangen, nachher an den Ohren und an der Nase, die Abweichungen an Händen und Fingern waren Lichen hypertrophicus etwas ähnlich, diejenigen an den Ohren aber sehr typisch. J. P. L. Hulst.

934. **C. W. M. Hope, Tuberculosis of the nasal septum.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Laryngological Section S. 46.*

25jähriger Mann, gestielte blumenkohlähnliche Neubildung vom Septum narium ausgehend, die rechte Nasenhälfte füllend, im retronasalen Raum Lupusflecke. Operative Behandlung. J. P. L. Hulst.

935. **C. White, Tuberculous infection of a tub. ovarian mass.** *Proceedings of the Roy. Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Obstetrical and Gynaecological Section S. 27.*

26jährige Frau, ein Schmerzanfall wurde als Appendizitis diagnostiziert, Amenorrhöe, nachher Dysmenorrhöe, Dysurie, übernachts frequente Urinlösung, einmal ein Teelöffel Blut erbrochen (?). Klinisch keine Symptome einer Lungentuberkulose, Exstirpation und Heilung.

J. P. L. Hulst.

936. **C. White, Interstitial tuberculous salpingitis.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. 1915 Bd. 8. Obstetrical and Gynaecological Section S. 29.*

Tuberkulöse Salpingitis, die Veränderungen waren nur in der Muskularis aufgetreten, die Serosa und Mukosa waren absolut frei. Doppelseitig keine Erscheinungen einer Lungentuberkulose.

J. P. L. Hulst.

937. **Reiche, Septicaemia tuberculosa acutissima oder Typhobazillose Landouzy's.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 32 H. 2 S. 239.*

Bericht über den Krankheitsfall eines 18jährigen Mädchens, das unter dem Bilde des schwersten Typhus erkrankte. Jedoch fehlten Roseolen, Bazillen und Agglutinine. Dagegen bestand Leukopenie, die erst sub finem einer Leukozytose wich, sowie eine progrediente Anämie und hämorrhagische Diathese. Das weisse Blutbild zeigte unter ca. 5000 weissen Blutzellen ca. 70 % Lymphozyten und ca. 30 % Leukozyten. Der Tod trat ungefähr am 32. Krankheitstage ein. Die Sektion ergab in den Organen vereinzelte graugelbe Knötchen, die mikroskopisch aus zahllosen Tuberkel-

bazillen bestanden, sowie viele nur mikroskopisch erkennbare Nekroseherde mit Tuberkelbazillen. Es handelte sich also um eine akute Tuberkelbazillensepsis ohne Tuberkelbildung. E. Leschke, Berlin.

938. **W. Pfanner, Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der tuberkulösen Pylorusstenosen.** (Chirurg. Klinik Innsbruck.) *Mitt. Grenzgeb. 1914 Bd. 28 H. 1 S. 82.*

Heilung eines Falles hochgradiger tuberkulöser Pylorusstenose nach Resektion. Primär war wahrscheinlich das Duodenum erkrankt.
G. Rosenow, Königsberg.

939. **E. Alfieri, Doppelseitige konfluierende Pyosalpinx tuberkulösen Ursprungs.** *Accademia medica di Perugia. Sitzung vom 20. Dez. 1914.*

Verf. erwähnt ähnliche Fälle von Galabin, Cova, Merletti, Simmonas und Gaifami und zeigt dann ein typisches Präparat der genannten Erkrankung. Carpi, Lugano.

940. **A. A. Schewaldyscheff, Drei Fälle von Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane.** *Medizinskoje Obosrenije 1914 Nr. 6 S. 545—549.*

1. Fall betraf eine 26jährige Frau, die keine Geburten durchgemacht hatte; bei ihr wurde Tuberkulose der Bartholini'schen Drüse konstatiert, die durch fistulösen Gang mit dem Rektum kommunizierte. Operation, glatte Heilung.

Im 2. Falle wurde bei einer 38jährigen Frau ein Tumor in der Wand zwischen der Vagina und Urethra entdeckt, die sich als tuberkulös erwies. Exstirpation, glatte Heilung.

Im 3. Falle war bei einer 26jährigen Frau an der Portio vaginalis eine Erosion, die sich bei mikroskopischer Untersuchung auf Tuberkulose beruhend erwies. Uterus samt den tuberkulös veränderten Tuben wurde per vaginam entfernt.

Alle 3 Fälle will Verf. als primäre Tuberkulose ansprechen.
A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

941. **W. G. Baldowsky, Über die Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane.** *Medizinskoje Obosrenije 1914 Nr. 6 S. 523—545.*

Kasuistische Mitteilung über 3 Fälle:

1. Fall: 27jährige Frau, an der Portio vaginalis wurde ein Geschwür von $2^1/_2$ cm Länge konstatiert mit unterminierten Rändern und speckigem Belag. Der Uterus wurde mit beiden Tuben entfernt, die Kranke nach 2 Wochen gesund entlassen; mikroskopische Untersuchung zeigte den typischen Tuberkelbau.

Im 2. Falle war die Tuberkulose von dem Peritoneum auf die Tuben per continuitatem übergegriffen.

Der 3. Fall betraf eine Offiziersfrau mit Tuberkulose der Bartholini'schen Drüse. A. Tatewossianz, Baku (Kaukasus).

942. **Aldomazziani, Über einen Fall von gonorrhoischer Epididymitis mit Ausgang in galoppierende Tuberkulose.** *Sitzung der med. Gesellschaft zu Parma, 26. März 1915.*

Es handelt sich um einen an linksseitiger gonorrhoischer Epididymitis

leidenden jungen Mann. Im Anschluss an diese stellte sich auch eine Entzündung des ursprünglich normalen rechten Nebenhodens ein. Nach 8 Tagen bildete sich in dem Schwanz des rechten Nebenhodens ein Abszess. Aus dem Eiter konnte Verf. Kulturen von Gonokokkus anlegen. Kurz darauf entwickelte sich im ganzen Nebenhoden eine galoppierende Tuberkulose. Die Diagnose wurde auch durch die histologische Untersuchung des entfernten Hodens bestätigt.

Verf. glaubt die Ursache dieser so rasch sich entwickelnden Tuberkulose in der grösseren Virulenz zu finden, die der Gonokokkus in einem Gewebe annahm, in dem die Tuberkulose, wenn sie auch bei der Untersuchung klinisch nicht nachweisbar war, latent sein konnte.

Carpi, Lugano.

943. **Adolf Breuninger, Forensisches über den gleichzeitigen Befund von tuberkulöser und jauchiger Peritonitis.** *Inaug.-Dissert. Greifswald 1914.*

Mitteilung eines Falles von gleichzeitigem Vorkommen einer tuberkulösen Peritonitis und Bauchschussverletzung bei einem russischen Soldaten. Die jauchige Infektion der Bauchhöhle ging von der vereiternden Schusswunde aus; die Tuberkulose des Bauchfelles war aber nach Ansicht des Verf. früher da. Wilhelm Neumann.

944. **Feilchenfeld, Ein Fall von traumatischer Pleuritis.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1915 Nr. 4.*

Ein 45jähriger vollkommen gesunder Schmied zog sich durch einen Fall in eine $1^1/_2$ Meter tiefe Grube eine linksseitige Brustquetschung zu und starb 14 Monate später an linksseitiger eitriger Pleuritis. Die behandelnden Ärzte nahmen stets eine fortgeschrittene tuberkulöse Erkrankung beider Lungen ohne nähere Angabe über deren Ausdehnung an.

Durch den Obduktionsbefund wurde die Diagnose der Lungentuberkulose ausgeschaltet. Dadurch und durch die kritische Beurteilung der von den behandelten Ärzten selbst mitgeteilten objektiven Tatsachen kamen die Obergutachter zur Feststellung der traumatischen Pleuritis, welchem Gutachten sich auch das Reichsversicherungsamt anschloss.

Der Fall ist besonders wegen der Schwierigkeiten von Bedeutung, mit denen aus einem Wirrwarr von Missverständnissen das klare Bild des wirklichen Verlaufes der zum Tode führenden Unfallkrankheit nachträglich herausgeschält werden musste.

Schellenberg, Ruppertshain i. T.

945. **Unverricht, Lungenschuss ohne Lungenerscheinungen.** (Aus dem Waldsanatorium Davos — leitender Arzt: Prof. Dr. Jessen.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 561.*

Es wurde bei einem zur Kur weilenden Offizier bei der Röntgenaufnahme in der linken Brustseite ein Infanteriegeschoss festgestellt, von dessen Existenz dem betreffenden Offizier nichts bekannt war. Derselbe war in der Schützenlinie durch einen Gewehrschuss am linken Oberarm verwundet. Nachweisbar war nur die Einschussöffnung, nicht aber die Ausschussöffnung. Irgendwelche Erscheinungen von seiten der Lunge waren zu keiner Zeit vorhanden. Bredow, Ronsdorf.

f) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

946. **John Guy, The sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis and its results.** *Edinburgh Med. Journ. Jan. 1915 Bd. 14 Nr. 1 S. 25.*

Verf. betrachtet die Resultate sehr verschiedener therapeutischer Methoden, sowie der Sanatoriumbehandlung. Im allgemeinen sind seine Erfahrungen ziemlich negativ, die Schlussfolgerungen einer bestimmten Behandlungsmethode sind schwer zu ziehen. Am meisten waren Guy die Veränderungen während der ersten zwei Monate der Sanatoriumbehandlung aufgefallen. Zahlreiche Tabellen, welche nicht näher wiedergegeben werden können, erläutern das Ganze. J. P. L. Hulst.

947. **Das Tuberkulose-Krankenhaus der Stadt Stettin am Staatsbahnhof Hohenkrug.**

Die Anstalt umfasst eine Tuberkulose-Beobachtungsstation, Heilstätte und Krankenhaus, in dem auch Patienten mit unheilbarer Tuberkulose Aufnahme finden.

Genaue Beschreibung mit Bildern und Plänen. Rehs, Schömberg.

948. **E. S. Mc Sweeny, Are we getting proper value from our plant and expenditure for the tuberculous?** *Med. Record, 16. Jan. 1915.*

M., Superintendent des neuen städtischen Tuberkulosespitals von New York, beantwortet die Frage, ob die Tuberkuloseanstalten sich zahlen, mit Nein. Zurzeit werden Verbrecher, Geisteskranke, Schwachsinnige, Alkoholiker, Landstreicher, Altersschwache, Epileptiker, wenn sie tuberkulös sind, in Tuberkuloseanstalten behandelt. Bei dieser Klasse sollte der primäre Zustand zunächst berücksichtigt werden und die Tuberkulose nur als Komplikation; diese Leute also in Tuberkuloseabteilungen der für sie bestimmten Anstalten untergebracht werden. Fälle von chronischem Siechtum infolge von Tuberkulose müssen in einem Tuberkuloseheim untergebracht werden. Arbeitsfähige Tuberkulöse sollen in Tuberkulose-Polikliniken unter Aufsicht stehen und jährlich einmal Landferien bekommen. Für akute Fälle, frische oder Exazerbationen, oder für akute anderweitige Komplikationen bei Tuberkulösen kommen Hospital-Sanatorien in Betracht. Jedoch ist auch die Behandlung im eigenen Heim nicht ausser acht zu lassen. Die soziale Klassifikation ist für die Anstaltsbehandlung der Tuberkulösen von überwiegender Bedeutung.

Mannheimer, New York.

949. **Chr. Saugman, Mitteilungen aus dem Vejlefjord-Sanatorium, Dänemark. XV.** *Kopenhagen 1915.*

Das Sanatorium ist das ganze Jahr voll belegt gewesen. 159 Patienten mit aktiver Lungentuberkulose sind entlassen, davon 50 ausländische.

Der Kurerfolg war bei 79,1 % positiv; 45,2 % der Entlassenen waren geheilt oder bedeutend gebessert. 21 wurden mit Pneumothorax artific. behandelt, bei 8 liess der Pneumothorax sich nicht anlegen.

Die Behandlung dauerte durchschnittlich 181 Tage. Tuberkelbazillen wurden bei 61,6 % gefunden, schwanden bei 27 % von diesen.

Wie in früheren Jahren ist eine Dauerstatistik veröffentlicht: mehr als die Hälfte der entlassenen Patienten ist nach 5 Jahren arbeitsfähig, mehr als ein Drittel nach 10 Jahren. Die Statistik muss im Original nachgelesen werden, sie arbeitet mit nur 1 % unbekannten.

Weiter finden sich in diesen Mitteilungen zwei Aufsätze von Kay Schäffer, die besonders referiert werden.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

950. **Bericht über die Tätigkeit 1914—1915 des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark.** *Kopenhagen 1915.*

In den 6 dem Nationalverein zugehörenden Sanatórien für Erwachsene (Silkeborg, Faxinge für Männer, Skorping, Nakkeböle, Ry, Nasleo für Frauen) sind im ganzen 1133 Patienten behandelt worden. 494 Männer (I. Stad.: 78, II.: 132, III.: 284), 639 Frauen (I.: 257, II.: 177, III.: 205). Behandlungsdauer durchschnittlich 179 Tage (für Männer 194, für Frauen 164). Tuberkelbazillen wurden bei 75 % der Männer, 53 % der Frauen gefunden. Als relativ geheilt und bedeutend gebessert sind 560 entlassen, 26 sind gestorben. Die Behandlung ist im allgemeinen die gewöhnliche hygienisch-diätetische gewesen, zugleich ist in allen Sanatorien Behandlung mit Pneumothorax artific. und Tuberkulin ausgeführt. Weiter versuchsweise Behandlung mit Lichtbädern (Quarz-Kohlenbogenlicht).

Dem Berichte jedes Sanatoriums ist eine Statistik über die Dauererfolge beigefügt.

Aus dem Kindersanatorium bei Kolding (Weihnachtsmarkensanatorium) sind 180 Kinder (bis zu 14 Jahren) entlassen. 150 davon hatten manifeste Lungentuberkulose, die Behandlung dauerte durchschnittlich 265 Tage, Tuberkelbazillen wurden bei 17 % gefunden. I. Stad.: 69, II.: 57, III.: 24. 117 wurden relativ geheilt oder bedeutend gebessert, 7 starben.

30 Kinder waren tuberkuloseverdächtig mit positiver Tuberkulinreaktion, sie wurden durchschnittlich in 125 Tagen behandelt.

In den Sanatorien für Erwachsene ist die Arbeitstherapie durchgeführt worden; die Patienten sind mit verschiedenen Arbeiten (Garten-, Feld-, Werkstättearbeit) von 2—6 Stunden täglich beschäftigt. Im Kindersanatorium ist der Schulunterricht für 187 Kinder durchgeführt; zugleich arbeiteten die Kinder mit Slöjd, Buchbinderei, Gartenarbeit etc.

Für Kinder mit Skrofulose sind drei Küstensanatorien vorhanden, eines für Knaben (80) bei Nyborg, zwei für Mädchen (116) bei Paxe und Kalövig.

Endlich war das Pflegeheim bei Ry von 11 unheilbaren Frauen belegt.

Im Berichte sind weiter Mitteilungen aus den verschiedenen Tuberkulosestationen in Kopenhagen und einigen grösseren Städten aufgenommen.

Der Leiter der Tuberkulosestation in Odense, Knud Schroeder, schreibt über „Desinfektion des Expektorats der Tuberkulösen in den Heimen". Er verwirft als im Heim praktisch undurchführbar das Sterilisieren des Expektorats durch Kochen oder Verbrennen und empfiehlt die Utensilien, wovon jeder Patient zwei Stücke haben müsse, vor dem Rein-

machen je 24 Stunden in desinfizierender Flüssigkeit (Lysol) aufzubewahren; das mit Lysol im Spucknapfe desinfizierte Expektorat wird in W. C. oder Latrinen entleert.

Von dem ökonomischen Teile des Berichts ist von Interesse, dass durch Verkauf von Herbstblumen im Oktober 1914 im ganzen 133,051 Kronen einkamen, wovon die Hälfte zur Abhelfung der durch die Teuerung entstandenen Not angewendet, die andere Hälfte der Stationsarbeit reserviert wurde. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

951. **J. Ostenfeld, Über Pflegefürsorge der tuberkulösen Männer.** *Dansk Sundhedstidende 1915.*

Infolge des Planes, nach welchem die Tuberkulosearbeit in Dänemark durchgeführt wird, sucht man drei verschiedene Anstaltstypen zu errichten: Sanatorien für Leichtkranke, Hospitäler für Schwerkranke und Pflegeheime für arbeitsinvalide Tuberkulöse.

Die zwei ersten Glieder sind in hinreichender Menge aufgeführt oder werden es im Laufe kurzer Zeit. Die letzte Type ist noch in Vorbereitung. Verf. ist noch nicht ganz überzeugt vom Nutzen der Errichtung mehrerer solcher Anstalten speziell für Männer. Er zeigt die verschiedenen Schwierigkeiten: geeignete Leiter zu finden, die ärztliche Aufsicht am besten zu sichern, das Heim ökonomisch zu betreiben, und endlich speziell für Männeranstalten: die Disziplin zu halten. Für Frauen sind solche Heime besser passend, er zieht hier das Pflegeheim bei Ry als eine Musteranstalt vor, für Männer wird die Sache viel schwieriger sein, und Verf. meint, dass man lieber im Anschluss an die grossen Männersanatorien eine Pflegeabteilung errichten möchte. Der ursprüngliche Plan der Sanatorien: „ausschliesslich als Heilungsanstalten zu wirken", muss aufgegeben und das Sanatorium in drei Abteilungen geteilt werden: Kurabteilung mit Arbeitsabteilung, Hospitalsabteilung und Pflegeabteilung.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

952. **G. E. Permin, Einige Erfahrungen über Pflege- und Rekonvaleszentenhäuser für Brustkranke.** *Ugeskrift for Læger, Dänemark, 1915 Nr. 17.*

Im Anschluss an die Tuberkuloseabteilung des Vrederiksberg Hospitals werden zwei kleine Pflege- und Rekonvaleszentenanstalten betrieben: die eine für 15 Männer, die zweite für 15 Frauen. Die Patienten werden hierzu aus der Abteilung verwiesen, teils Leichtkranke, um einen Schlussaufenthalt auf dem Lande zu bekommen, teils Schwerkranke, die als Pflegepatienten eventuell bis zum Tode hier in ländlicher Umgebung bleiben können. Verf. legt ein besonderes Gewicht darauf, dass auch Leichtkranke aufgenommen werden können, es nimmt den Anstalten den Charakter eines Todesasyls. In 4 Jahren sind im ganzen 126 entlassen und 13 gestorben, ein Teil der Entlassenen wurde noch in demselben Zustande ins Hospital überführt.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

953. **Ivar Petersen, Jahresbericht des Krabbesholm Sanatoriums, Dänemark.** *Skive 1915.*

Das Sanatorium für Männer und Frauen wird von den landökonomischen Arbeitsanstalten betrieben. 187 Patienten sind entlassen, 18 ge-

storben. Die Dauer des Aufenthaltes war durchschnittlich 184 Tage. 56 I. Stad., 60 II. Stad., 89 III. Stad. Relativ geheilt und bedeutend gebessert wurden 46, gebessert 73. Bazillen wurden bei 65 % gefunden. Die beigefügte Dauerstatistik zeigt den Zustand der in den letzten 5 Jahren entlassenen Patienten. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

954. **S. Magnusson, Jahresbericht des Sanatoriums Vifilstodir bei Reykjavik, Island.**

103 Patienten entlassen, 18 gestorben. Relativ geheilt und gebessert wurden 92. Die Dauer der Behandlung war durchschnittlich 210 Tage. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

955. **Jahresbericht 1914 des „Nordischen Tuberkulose-Literatur-Rings".**

Der Verein, dessen Ziel die Verbreitung und Auswechselung von Sonderabdrücken und Abhandlungen in betreff der Tuberkulose ist, zählt 274 Mitglieder aus den nordischen Ländern. Im Laufe des Jahres 1914 wurden 77 Abhandlungen verteilt. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

956. **Moewes, Ergebnisse der Krankenhausbehandlung bei Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 3.*

Verf. hat bei einem Material von 1000 Kranken folgende Behandlungsmethoden angewandt:

1. Allgemein-symptomatische Therapie: etwa die Hälfte der Patienten wird für längere oder kürzere Zeit gebessert, ein Drittel stirbt, der Rest wird geheilt oder entzieht sich der Behandlung.
2. Tuberkulinbehandlung (Alttuberkulin, Endotin und perkutane Einverleibung des Alttuberkulins nach Sahli): geheilt oder gebessert 92,7 %, ungeheilt 1,8 %, gestorben 5,5 %.
3. Friedmann-Behandlung: 39,9 % geheilt oder gebessert, 27,2 % ungeheilt, 32,9 % gestorben.
4. Kupfer-Lezithin-Behandlung: 33,3 % gebessert, 33,3 % ungebessert, 33,3 % gestorben.
5. Stickstoff-Luftinsufflations-Behandlung: 83,3 % gebessert, 16,7 % gestorben.

Verf. empfiehlt vor allen anderen Behandlungsmethoden die Tuberkulintherapie, weiterhin als Methode der Wahl die Insufflations-Behandlung.
Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

957. **Bericht des Heilstätten-Vereins für den Regierungsbezirk Minden „Auguste-Viktoria-Stift" für das Jahr 1914.**

Der Besuch der Heilstätte ist unter Berücksichtigung des Krieges als verhältnismässig hoch zu bezeichnen und kommt dem des Jahres 1913 annähernd gleich. Die Anstalt wurde der Militärbehörde nicht zur Verfügung gestellt, jedoch geschah das mit dem Kinderheim Cecilienstift. Die Heilerfolge waren zufriedenstellend und entsprachen denen des Vorjahres.

Der Betrieb der Auskunfts- und Fürsorgestelle für Lungenkranke wurde auch nach Ausbruch des Krieges aufrecht erhalten.
Rehs, Schömberg.

958. **IX. Bericht über die Tätigkeit des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose (E. V.) in Nürnberg im Jahre 1914.**

Im Kinderheim Rückersdorf wurde im Winter 1913/14 der Betrieb zum erstenmal aufrecht erhalten, und zwar mit gutem Erfolg. Bei Ausbruch des Krieges musste die Tätigkeit im Walderholungs- und Kinderheim eingestellt, in der Fürsorgestelle für einige Wochen unterbrochen werden. Im Erholungsheim blieb die Besuchsziffer gegen die des Vorjahres zurück. Rehs, Schömberg.

959. **F. Köhler, XIII. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen bei Werden-Ruhr für das Jahr 1914.**

Infolge des durch den Krieg eingetretenen Ärztemangels war die Anstalt vom 15. August 1914 bis Anfang Oktober 1914, wo Herr Dr. Effner aus Berlin die stellvertretende Leitung übernahm, geschlossen. Die kurzen statistischen Angaben behandeln u. a. die Zahl der Verpflegungstage, die Kurdauer, die Stadien, die zur Behandlung kamen, die Erfolge (67,3 % gute, 32,7 % geringe oder ausgebliebene Erfolge), die Therapie (in erster Linie das physikalisch-diätetische Regime, in geeigneten Fällen Tuberkulin, auch Koch's Neutuberkulin-Bazillen-Emulsion. Schlechte Erfahrungen im Anfang des Jahres mit Friedmann's Tuberkulosemittel. — Luft- und Sonnenbad), das Gewicht, Zusammenstellungen über Auswurf und Bazillengehalt, Alter, Konfession, Beruf etc. der Kranken, und schliesslich Erwähnung der sonstigen Erkrankungen.

Geinitz, Schömberg.

g) Allgemeines.

960. **Titze und Fenner, Besteck zur Feststellung der Tuberkulose des Rindes nach Titze und Fenner.** *Berlin. tierärztl. Wschr. 1913 S. 79.*

Beschreibung des Bestecks, zu beziehen durch H. Hauptner, Berlin.

Messerschmidt, Strassburg i. Els.

961. **A. Schröder, Einige Abänderungsvorschläge zum freiwilligen Tuberkulosebekämpfungsverfahren nach dem neuen Reichsviehseuchengesetz.** *D. tierärztl. Wschr. 1913 S. 573.*

Zum kurzen Referat nicht geeignet, daher im Original nachzulesen.

Messerschmidt, Strassburg i. Els.

962. **Paul Wichmann, Verein für Lupusfürsorge, E. V.** *VI. Jahresbericht. Hamburg 1915.*

Bei Kriegsausbruch nahm die Frequenz der Anstalt erheblich ab, um nach 2 Monaten das übliche Mass zu überschreiten. In der Fürsorgestelle wurden 288 Kranke untersucht, in der Heilstätte 474 behandelt, 162 Patienten wurden geheilt entlassen. Auf Andauern des Heilverfahrens wurden 204 Fälle nachgeprüft, von denen 162 geheilt befunden wurden.

Rehs, Schömberg.

963. **Florschütz, Die periodischen Untersuchungen anscheinend Gesunder.** *Ärztl. Sachverst. Ztg. 1915 Nr. 13.*

Der Kampf gegen die Tuberkulose hat zur Popularisierung der periodischen Untersuchungen sehr viel beigetragen.

Die Ergebnisse der durch das Lebensversicherungsinstitut vorgenommenen Untersuchungen ergab für Lungenerkrankungen (Tuberkulose möglich) folgende Prozentzahlen bei Bank- und Handelsangestellten (Durchschnittsalter 30 Jahre) 0,99 %, bei Versicherten einer Landesversicherungsgesellschaft (Durchschnittsalter 35 Jahre) 1,40 %.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

964. **Malm, Klauss Hanssen †.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 5.*

Nachruf auf den norwegischen Arzt und Forscher.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

965. **Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 24 H. 4. Anhang:**

1. Bekanntgabe der Leitsätze des Antrages Schröder auf Einsetzung einer Heilmittel-Kommission seitens der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte.

2. 4. ordentliche Mitgliederversammlung des Bayerischen Landesverbandes zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

966. **A. Mayer, Die Bekämpfung der Tuberkulose in Belgien.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 3.*

Verf. empfiehlt dringend die Wiederaufnahme der Heilstättenbetriebe und des Fürsorgewesens im belgischen Gebiet, sowohl im Interesse der Landesbewohner als auch der dort stehenden deutschen Truppen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

h) Bibliographie.

967. **Französische Dissertationen über Tuberkulose.**

Botesat, Du tubercule solitaire de la choroïde. Paris 1912.
Unguet, Des divers traitements du mal de Pott en particulier par la méthode Lannelongue modifiée. Paris 1912. Av. 1 pl. et 3 fig.
Castex, P. M. J., Des pleurésies enkystées tuberculeuses du sommet. Paris 1912.
Arnoux, J., Des stenoses tuberculeuses du larynx et de leur traitement chirurgical. Paris 1912.
Collet, F. D., La tuberculose du larynx. Paris 1912.
Bourdette, A., Du traitement médicale de la péritonite tuberculeuse chronique chez l'enfant. Paris 1912.
Mantoux, D., De la tuberculose du nourrisson. Paris 1912.
Mladenoff, D., La réaction de Moriz Weisz ou épreuve au permanganate dans l'urine des tuberculeux. Paris 1912.
de Reynier, Le traitement de la laryngite tuberculose à la haute montagne. Paris 1912.
Beauvieux, J., Tuberculine et tuberculose oculaire. Paris 1912.
Baille, A., Les tuberculoses suppurées, comment les guérir sûrement par la méthode des ponctions, les raisons des insuccès. Paris 1912. Av. 16 fig.
Boeckel, M. A., De l'exclusion de la vessie dans la tuberculose rénovésicale. Paris 1912.
Gougerot, H., Classification des bacillo-tuberculoses aiguës. Paris 1912.
Hadjoglou, A., L'opothérapie hépatique dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses. Paris 1912.
Le-Nouëne, J., La pseudo-tuberculose hydatique du péritoine. Paris 1912.

Marchoux, E. et F. Sorel, Recherches sur la lèpre. La lèpre des rats (lepra murium). Paris 1912. Av. 2 fig.
Tartakovsky, V., Étude de l'acidité urinaire chez les tuberculeux. Paris 1912.
Morelli, M. F., Action des bacilles tuberculeux stérilisés injectés à doses massives sous la peau des animaux. Paris 1912.
Bonhoure, J., La spondylite typhique. Paris 1912.
Bonhoure, J., La spondylite typhique. Paris 1913.
Bonnaud, R. L., Les tuberculoses sarcoïdes cutanées. Paris 1913.
Lucas, Ad., De l'homogénéisation des crachats, son importance clinique pour le diagnostic de la tuberculose pulmonaire. Paris 1913.
Lutel, S., Des formes anormales de la méningite tuberculeuse chez l'adulte. Paris 1913.
Pena, M., De la valeur de l'hématurie rénale immediatement consécutive à une néphrectomie pour tuberculose. Paris 1913.
Ségard, M., Étude sur la tuberculose gangliopulmonaire chez l'enfant. Paris 1913. Av. pl.
Abdel-Hamid-El-Chafei, Des pleurésies purulentes tubercul. de l'enfant. Paris 1913.
Baudot, P., La tuberculose du vieillard envisagée au point de vue familial et social. Paris 1913.
Boulouck-Bachi, R., Des symptômes thermiques dans la méningite tuberculeuse, dissociation des températures axillaires et rectales. Paris 1913.
Démoulin, L. M., Transformation de tuberculose verruqueuse en lupus tuberculeux et, inversement, transform. de lupus en tuberculose verruqueuse. Paris 1913.
Perronne, R., Quelques observations cliniques de méningites cérébrospinales et tuberculeuses ayant présenté des particularités au cours de leur début, de leur durée ou de leur évolution. Paris 1913.
Guillement, M., Du traitement de la tuberculose laryngée par la trachéotomie et la thyrotomie. Paris 1913.
Ignard, L., De la tuberculose hypertrophique de l'intestin grêle. Paris 1913.
Sanseigne, J., Des insuffisances respiratoires pouvant en imposer pour de la tuberculose. Paris 1913.
Pont, P., De la désarticulation temporaire de Lisfranc dans le traitement de la tuberculose. Paris 1913. Av. 3 fig.
Popperek, C., Traitement de la péritonite tuberculeuse par la méthode de recalcification (Ferrier). Paris 1913.
Baron, L., La bacillémie tuberculeuse. Paris 1913.
Besançon, J., Erythème noueux et tuberculose. Paris 1913.
Chatonier, A., De la réaction de l'antigène dans le diagnostic de la tuberculose rénale. Paris 1913.
Chauvel, E., Des ulcérations tuberculeuses de l'anus. Paris 1913. Av. 1 pl.
Rancman, Les relations de la tuberculose et de la démence précoce. Paris 1913.
de Quervain, F., Du traitement des ganglions tuberculeux et des affections tuberculeuses des gaines tendineuses des muscles et du tissu sous-cutané. Paris 1913.
Stavropoulo, G., Cardiopathies tuberculeuses en général sclérose cardiaque et causes d'asystolie en particulier dans la phthisie fibreuse. Paris 1914.
Ackerman, V., Tubercules de le moëlle épinière. Paris 1914. Av. 3 pl.
Beaugendre, J., Appendicite et tuberculose. Leurs rapports réciproques Paris 1914.
Cain, A., Recherches sur l'anémie des tuberculeux, les réactions de la rate et de la moëlle osseuse. Paris 1914.
Levy-Bruhl, M., L'ulcère tuberculeux atypique de la peau. Paris 1914. Av. 4 fig.

Imbert, La valeur pronostique de la cuti-réaction chez les tuberculeux adultes. Cutipronostic de la tuberculose. Paris 1914.
Loéser, G., Le pronostic de la tuberculose chez les femmes enceintes. Paris 1914.
Hallé, N., Les formes de la tuberculose rénale chronique. Paris 1914.
Mabire, A., Des rapports de la tuberculose et de l'erythème noueux. Paris 1914.
Bidon, A., Du traitement actuel de la tumeur blanche du genou chez l'adolescent et chez l'adulte. Lyon 1912.
Perichon, H., De la néphrectomie dans la tuberculose rénale bilatérale. Lyon 1912.
Barrie, J. Z., Valeur de la néphrectomie pour tuberculose unilatérale. Lyon 1912.
Lacronique, G., Maladie de Hodgkin, lymphogranulomatose. Lyon 1912.
Sébillot, A., Du rôle de la tuberculose dans l'étiologie du psoriasis. Lyon 1912.
Hainaux, C., Le pneumothorax tuberculeux bilatéral. Lyon 1913.
Tardy, P. E., De la tuberculose basale post-pleurétique. Lyon 1913.
Pontoizeau, E., De quelques agents du traitement médical de la péritonite tuberculeuse. Héliothérapie. -- Photothérapie. — Jodothérapie. Lyon 1913.
Haton, G. Ch., Une étape dans la lutte contre la tuberculose en France, l'oeuvre de Grancher. Lyon 1913. Av. 5 fig.
Pommadère, M., Des troubles mictionnels dans la tuberculose de la prostate. Lyon 1913.
Arène, J., Des accidents toxiques liés à la résorption des sérosités pathol. Accidents anaphylact. et éruptions sériques d'origine pleuro-tuberculeuse. Lyon 1914.
Crozat, Ch., Érythème noueux et tuberculose. Lyon 1914.
Vulliet, C., Radiologie de la tuberculose pulmonaire au début chez l'adulte. Lyon 1914. Av. 2 pl.
Proussenko, De la curabilité de la tuberculose et de son traitement par la méthode de récalcification de Ferrier. Montpellier 1911.
Massina, C., Des pleurésies traumatiques. Montpellier 1912.
Chaïmovitch, S., Pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Montpellier 1912.
Darlay, J., Traitement des dyspepsies des tuberculeux par le suc gastrique naturel de porc (dyspepsie du Dr. Hepp). Montpellier 1913.
Robardey, J., La synovectomie dans le traitement des synovites tuberculeuses digito-carpiennes et en partic. dans les synovites à grains riziformes. Montpellier 1914.
Clercq, Ch. G., Tuberculinothérapie. Recherches sur les variations humorales sous l'influence du traitement par diverses tuberculines. Lille 1912.
Proy, A. F., Sur un cas de forme tétanoïde de méningite tuberculeuse. Lille 1912.
Depierre, L. M. J., Considérations sur les arthrites tuberculeuses à forme de carie sèche chez les enfants. Nancy 1912. Av. 4 pl.
Firchtenberg, S., Tuberculose pulmonaire et traumatisme. Genève 1912.
Donner, F., Les grandes hémoptysies dans la tuberculose pulmonaire fibreuse. Genève 1912.
Komarowski, N., Étude comparative de quelques antithermiques: cryogénine aspirine, pyramidon dans le traitement symptomatique de la fièvre des tuber culeux. Genève 1912.
Matthev-Sérébrof, E., De la tuberculose primitive de la conjonctive. Genève 1912.
Eggimann, Fr. V., Valeur au point de vue pronostic de l'ophtalmo-réaction dans les tuberculoses cliniques. Bordeaux 1912.
Fontaine, E. L., Des épanchements pleuraux et péritoneaux relativement à la recherche des albumines, de la cholestérine et d'une peroxydase. Bordeaux 1912.

Guillement, A. L., Le signe des spinaux et le diagnostic des épanchements pleuraux. Bordeaux 1912.
Déjean, J., Du pronostic de le tuberculose pulmonaire d'après la bactérioscopie des crachats. Bordeaux 1912.
Lamaison, J., De l'héliothérapie dans la tuberculose. Bordeaux 1913.
de Lestable, P. F., Lutte contre un mal social: la tuberculose. Bordeaux 1912
Maurin, Y., Psoriasis et tuberculose inflammatoire. Bordeaux 1913.
Portmann, G. R., La réaction de l'antigène appliquée à l'étude des bacilles tuberculeux et au diagnostic de la tuberculose. Bordeaux 1913.
Waquet, A., Le sort des tuberculeux pulmonaires guéris. Bordeaux 1913.
Billot, L. H., Étude étiol. d'un mal social la tuberculose. Bordeaux 1913.

S.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

29. **Ninth report of the Henry Phipps Institute Univers. of Pennsylvania, Philadelphia.**

a) P. A. Lewis and C. M. Montgomery, Experimental pulmonary tuberculosis in the dog. Zweitdruck aus Journal of Experimental Medicine. Vol. XVII. Nr. 5. 1913.

Verff. gossen Hunden in der Narkose eine Emulsion von virulenten Tuberkelbazillen, Typus bovinus, aber vom Menschen gewonnen, in die Trachea ein. Nach 6—9 Tagen begannen die Tiere zu husten und bald stark abzumagern. Auf den Lungen zeigten sich auskultatorisch zunehmende Verdichtungen; ein Fall bekam Pneumothorax. Fieber war nie zu konstatieren. Bei der Sektion zeigten sich die verschiedenen Bilder der tuberkulösen Pneumonie bis zur Kavernenbildung, je nach der seit der Infektion verstrichenen Zeit. Die ersten Kavernen fanden sich nach 24 Tagen. Kamen die Tiere 3 Wochen nach der Infektion zur Sektion, dann war in den nicht infiltrierten Teilen der Lunge, in Milz, Nieren und besonders in der Leber eine Miliartuberkulose festzustellen. Die einzelnen pathologisch-histologischen Tatsachen siehe im Original. Nach dem 20. Tage begannen schon reparative Prozesse. In den späteren Perioden des Experiments fanden sich sehr zahlreiche Bakterien in den Alveolen.

Die Absicht der Verff., eine chronische Lungentuberkulose experimentell zu erzeugen, ist misslungen. Da sie mit ihrer Methode der intratrachealen Insufflation nur eine akute tuberkulöse Pneumonie hervorrufen konnten, so schliessen sie, dass auch beim Menschen diese Form der Lungentuberkulose bronchogenen Ursprungs sei.

b) P. A. Lewis and C. M. Montgomery, Experimental tuberculosis of the cornea. Zweitdruck aus Journ. of Exp. Med. Vol. XX, Nr. 3. 1914.

Zum Zwecke des Studiums der histologischen Vorgänge bei der Tuberkulose infizierten die Verff. die Kornea von Kaninchen vermittelst intrakornealer Injektionen von Tuberkelbazillen-Emulsion. Aus den interessanten, mannigfach variierten Beobachtungen kommen sie zu dem Schlusse, dass die Tuberkulose primär eine exsudative und sekundär eine proliferative Entzündung ist. Ausserdem glauben sie, dass das Exsudat, wenn es auch zum Schutze dienen soll, doch im akuten Stadium schädlich und zerstörend wirkt. Auch die Tätigkeit der Phagozyten eines solchen Exsudates kann wahrscheinlich dazu dienen, lebendige Bazillen weiter zu verteilen und so die Krankheit auf gesunde Stellen auszubreiten.

c) P. A. Lewis and Arth. G. Margot, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with bazillus tuberculosis. Zweitdruck aus Journ. of Exp. Med. Vol. XIX, Nr. 2. 1914.

Infektion von Ratten und weissen Mäusen mit Tuberkelbazillen (Typus bovinus) ruft einen Milztumor als typische Läsion hervor. Entfernt man weissen Mäusen 2—3 Wochen vor der Infektion die Milz, so ist die Widerstandskraft gegen die Infektion mit Tuberkulose bedeutend erhöht. Die Verff. finden für diese merkwürdige Tatsache zurzeit noch keine Erklärung. In den splenektomierten Tieren hat die Infektion die Neigung, lokalisiert zu bleiben. Im Gegensatz dazu ist bei den normalen Tieren ein fast septikämischer Typ der Krankheit üblich.

d) P. A. Lewis and A. G. Margot, The function of the spleen in the experimental infection of albino mice with bacillus tuberculosis. II. Mitteilung. Zweitdruck aus Journ. of Exp. Med. Vol. XXI. Nr. 1. 1915.

Im Verlaufe ihrer Experimente kommen die Verff. zu folgenden Resultaten: Erhöht man bei weissen Mäusen die Widerstandskraft gegen Tuberkulose durch Herausschneiden der Milz, so geht diese Widerstandskraft wieder verloren, wenn man zur üblichen Nahrung frische Schaf- oder Mäusemilz hinzufügt. Indessen darf aus dieser Tatsache nicht gefolgert werden, dass die Milzfunktion in ihrer Beziehung zur spezifischen Infektion durch Milzverfütterung wieder hergestellt werde, weil nämlich 1. die splenektomierten und dann mit Milz gefütterten Tiere nach der Infektion in anderer Art erkranken als die intakten Tiere und 2. weil splenektomierte und dann nicht infizierte Tiere bei Milzverfütterung anscheinend unter den Symptomen einer akuten Intoxikation erkranken.

Diese Intoxikation kommt bei Mäusen ganz regelmässig vor; sie zeigt sich bei infizierten und nichtinfizierten Tieren. Sie fand sich auch in einem von zwei zu diesem Zwecke milzberaubten Hunden. Es ist unmöglich, sie heute richtig zu charakterisieren: die spezifische Abneigung der intoxizierten Tiere gegen frische Milz scheint noch das auffälligste Merkmal zu sein.

e) R. B. Krauss, The preparation of compounds of trypan-red with iodine and other substances. Zweitdruck aus Journ. of the Amer. Chemical Society. Vol. XXXVI. Nr. 5. 1914.

Mitteilung über die Herstellung der Kondensationsprodukte von Trypanrot und Phenol, Kresolen, Thymol, Guajakol, Pyrrol und ihrer Jodsubstitutionspräparate.

f) P. A. Lewis and R. B. Krauss, The iodine content of tuberculous tissues. Zweitdruck aus Journ. of biological Chemistry. Vol. XVIII. Nr. 2. 1914.

Tuberkulöses Gewebe von Tieren, denen bewussterweise kein Jod gegeben worden war, kann Mengen von Jod enthalten, die ganz erheblich höher sind als normales Kontrollgewebe derselben Tiere. Während es nun ganz wahrscheinlich ist, dass tuberkulöses Gewebe von Tieren, die mit Jod behandelt wurden, Jod aufspeichern kann, so konnte dieses doch unter keinen Umständen durch die darauf bezüglichen Experimente klar erwiesen werden. Die höchsten Zahlen für tuberkulöses Gewebe unbehandelter Tiere in den Versuchen der Verff. gleichen ungefähr den höchsten Zahlen, die andere Autoren von jodbehandelten Tieren mitteilten, um nachzuweisen, dass sich das Jodmedikament besonders in den tuberkulösen Geweben lokalisiere.

g) H. R. M. Landis, Medical Aspects of Pulmonary Surgery. Zweitdruck aus Pennsylvania Medical Journ. April 1913.

Verf. bespricht die einzelnen Krankheiten der Lungen und Pleura, die chirurgisches Eingreifen erfordern: Lungenabszess, Gangrän, Empyem, Bronchiektasen, Lungentuberkulose (letztere insofern die üblichen diätetisch-physikalischen Behandlungsweisen nicht zum Ziele führen). Zur Operation der Bronchiektasen gibt

er drei Methoden an: 1. Pneumothorax, 2. Immobilisation durch Rippenresektion, 3. Exzision der erkrankten Lungenteile. Er glaubt, dass die letzte Methode eventuell die Operation der Wahl werden werde.

h) H. R. M. Landis, Tuberculosis and public health. Zweitdruck aus Transactions of the Ninth Annual Meeting of the Nat. Assoc. f. the Study and Prevention of Tuberculosis.

Beim Eintritt in die zweite Dekade des modernen Kreuzzuges gegen die Tuberkulose müssen wir gestehen, dass die meisten unserer Massnahmen Defensiv- und keine Offensivmassnahmen sind. Letzten Endes haben wir es bei der Tuberkulose mit einem Hygieneproblem zu tun. Eine kleine, vom Henry Phipps-Institut unternommene Untersuchung zeigt, wie ausserordentlich rückständig in grossen Städten Nordamerikas die Lösung dieser Hygienefragen noch ist. Auch die Wichtigkeit des Einwanderungsproblems für die Gesundheitszustände Nordamerikas wird gestreift: besonders zurück in der Hygiene seien die Einwanderer der nicht englich sprechenden Rassen.

Wenn Koch sagt, Tuberkulose sei mit Recht einfach eine Wohnungskrankheit genannt worden, so legt Verf. mehr Wert auf das Haushaltungsproblem als auf das Hausproblem. Die Wurzel des Übels liege in den Menschen und nicht in den Wohnungen. Die Menschen müssen zuerst Reinlichkeit, Liebe zur frischen Luft und richtigen Gebrauch und Zubereitung der Nahrung erlernen, sonst nützen noch so hygienisch gebaute Wohnungen auch nicht das Geringste: sie sind bald verschmutzt und verseucht. Die Gesetzgebung soll sich daher viel mehr als bisher mit hygienischen Vorschriften befassen, in den medizinischen Fakultäten soll mehr Wert auf das öffentliche Gesundheitswerk beim Studium der Medizin gelegt werden.

i) J. M. Cruice, Jaundice in tuberculosis. Auszug aus Amer. Journ. of the Med. Sciences, May 1914, Nr. 5, Vol. CXLVII, p. 720.

Bei der Tuberkulose finden wir Gelbsucht sowohl durch extrahepatische als auch durch intrahepatische Verlegung des Gallenflusses hervorgerufen. Die seltene extrahepatische Verlegung wird verursacht durch Druck von tuberkulösen Drüsen in der Porta hepatica auf die Gallengänge. Die intrahepatische, toxämische oder hämohepathogene Form bei den tuberkulösen Erkrankungen der Leber selbst, deren es drei Arten gibt: 1. Miliare Tuberkulose, 2. Solitärtuberkel und 3. tuberkulöse Zirrhose. Bis jetzt wurde nur bei 1. und 2. Gelbsucht beobachtet; immerhin auch da noch selten genug; denn obgleich miliare Tuberkelknötchen in der Leber sich bei Lungentuberkulose sehr häufig finden — in 76% bis 92% nach den verschiedenen Autoren — wurde bei 570 Personen, die an dieser Erkrankung starben und im Henry Phipps-Institut seziert wurden, nur 1 mal Gelbsucht durch Miliartuberkulose der Leber verursacht gefunden. Im ganzen fanden sich alle Formen von Gelbsucht durch Tuberkulose in 7 Fällen bei 1748 Tuberkulosesektionen. Die extrahepatische Form verursacht intensivere Gelbfärbung als die intrahepatische.

k) H. R. M. Landis, The pottery industry and its relation to tuberculosis. Zweitdruck aus Amer. Journ. of Public Health, Boston, Mass Vol. 4, Nr. 9.

Die Arbeiter der Töpfereiindustrie sind mancherlei Gefahren ausgesetzt durch Einatmung des für die Herstellung der Ware benutzten Ton- und Flintmaterials. Man fand im Kubikmeter ihrer Arbeitsräume 640 Millionen Staubpartikel. Besonders gefährdet sind noch diejenigen, die das „Glasieren" der Topfwaren besorgen, weil in dem Glasurstaub mancher altmodischen Fabriken reichlich Blei vorhanden ist. Der Staub verursacht zunächst Pharyngitis und Tracheitis, siedelt sich dann in den gröberen Bronchien an, schädigt diese, dringt in den Lymphspalten weiter vor, gelangt in die feineren Bronchien und schliesslich ins Lungenparenchym, wo er als Fremdkörper einen chronisch entzündlichen Prozess verursacht. Das Resultat der chronischen Bronchitis ist ein asthmatischer Zustand, der als Bergmanns-

oder Töpferasthma bekannt ist. Die Veränderungen im Lungenparenchym sind dieselben wie bei den durch Kohlenstaub verursachten. Die hinteren und unteren Abschnitte der Lungen sollen eher verändert werden als die Spitzen, und zwar im Sinne einer fibrösen und zur Zirrhose neigenden Erkrankung.

Es ist nun interessant, die Zusammenhänge dieser Stauberkrankung mit der Lungentuberkulose zu betrachten. Lungentuberkulose soll bei Töpfern sehr häufig die Todesursache sein, in 28,9 bis 34,4% nach den verschiedenen Statistiken. Indessen sind diese Ziffern wohl zu hoch gegriffen, da die einfachen fibrösen und zirrhotischen Formen der Töpferpneumokoniosen den entsprechenden Formen der Lungenphthise sehr ähnlich sind und auch tatsächlich auf dem Sektionstische oft verwechselt werden. Im Gegenteil ist zu bedenken, dass die Fibrose und Lungenzirrhose der Ausbreitung der Tuberkulose oft genug geradezu Widerstand leisten, und dem entspricht die Tatsache, dass die tuberkulösen Töpfereiarbeiter meist schon sehr lange Zeit in ihrem Fache tätig waren, ehe sie tuberkulös wurden. Die Symptome der Staublunge sind je nach dem Grade verschieden: von einfacher Reizung des Rachens bis zu schweren bronchiektatischen Erscheinungen mit fötidem Auswurf, starker Dyspnoe und Trommelschlägelfingern; der Allgemeinzustand kann dabei sehr gut sein. Dieser letztere Umstand ist ein wichtiger Unterschied zwischen der pneumokoniösen Fibrosis und der Lungentuberkulose. Prophylaxis und Arbeitshygiene können einen grossen Teil der Gefahren der Töpfereiindustrie ausschalten.

1) G. Fetterolf, The larynx in one hundred cases dying of pulmonary tuberculosis. Zweitdruck aus Transactions of the Amer. Laryngol. Assoc. 1914.

Bei 100 an Tuberkulose der Lungen verstorbenen Patienten zeigten sich in 83 Fällen tuberkulöse Veränderungen am Kehlkopf, und zwar von den einzelnen Teilen des Kehlkopfes — Epiglottis, aryepiglottische Falten, wahre und falsche Stimmbänder, Arytänoidknorpel — keiner als Sitz der Erkrankung besonders bevorzugt oder verschont. 13 Fälle nur waren frei von Tuberkulose, bei 4 Fällen bestanden Zweifel. Verf. glaubt, dass die Zahl der Larynxtuberkulosen bei der Lungentuberkulose die 83% noch übersteige. Wilhelm Neumann.

30. **Helm, Der Stand der Tuberkulosebekämpfung im Frühjahr 1915.** Geschäftsbericht für die XIX. Generalversammlung des Zentralkomitees am 16. Juni 1915 in Berlin.

Seit Kriegsbeginn hat sich das Zentralkomitee an den vom Roten Kreuz gebildeten Tuberkuloseausschuss angeschlossen und dadurch eine gewisse Ausdehnung seiner Tätigkeit erfahren. Der Reichszuschuss wurde 1914 erhöht. Es ist ein anhaltender Rückgang der Tuberkulosemortalität festzustellen, eine weitere Vermehrung der zur Tuberkulosebekämpfung bestimmten Anstalten und Einrichtungen und eine wachsende Fürsorge beim nicht versicherten Mittelstand.

Der Anhang enthält eine Reihe von gesetzlichen Bestimmungen, Erlassen und Aufrufen die Tuberkulosebekämpfung betreffend, ferner Mitteilungen über das Deutsche Zentralkomitee.

Als Beilage folgt ein „Verzeichnis der deutschen Einrichtungen für Lungenkranke im Frühjahr 1915". Rehs, Schömberg.

31. **Medizinalstatistische Nachrichten. VI. Jahrg. 4. Heft. 1915.**

Statistische Zahlenzusammenstellungen über 1. die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während 1913 und 2. über die tödlichen Verunglückungen in Preussen während 1913. Das Zahlenmaterial ist zu einem kurzen Referat nicht geeignet.

Schellenberg-Ruppertshain i. Th.

32. **Krehl, Betrachtungen über die Einwirkungen des Krieges auf unseren Organismus und seine Erkrankungen.** *Medizinal-Abteilung des kgl. preuss.*

Kriegsministeriums: Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Berlin 1915. A. Hirschwald. 25 Seiten. Preis 0,80 Mk.

In dieser lesenswerten kleinen Schrift gibt uns der bekannte Kliniker einige Ergebnisse seiner Beobachtungen und Eindrücke auf dem Kriegsschauplatz, an die er sehr anregende allgemeine Betrachtungen knüpft. Der Krieg bringt so viel Besonderes und Eigenartiges durch die oft übermässigen Anstrengungen, durch die oft unregelmässige Ernährung, zumal aber durch die gewaltigen seelischen Erregungen, dass es gewiss der Mühe lohnt, den Einfluss auf Entstehung und Verlauf der Krankheiten zu verfolgen. Krehl hat Störungen der Organfunktionen als direkte Folge starker körperlicher Einwirkungen oder ungünstiger Ernährung nur wenig beobachtet. Nach den herrschenden Auffassungen erscheint ihm das fast verwunderlich. Herzstörungen durch blosse Überanstrengung beispielsweise begegnet man nur in einzelnen Fällen. Die Herzstörungen, die Krehl sah, betrafen fast sämtlich Leute, deren Herz an sich nicht gesund war, oder durch Alkohol und Tabak geschwächt war, namentlich aber solche, bei denen das psychisch-nervöse Moment eine starke Rolle spielte. Auch Magendarmstörungen treten wohl massenhaft auf, aber alle meist nur äusserst geringfügig: „Man muss die Widerstandsfähigkeit der deutschen Mägen und Därme im höchsten Grade bewundern." Das wichtigste Moment für die Beeinflussung des Organismus im Kriege ist offenbar in psychischen Vorgängen zu suchen. Krehl sucht das sehr feinsinnig zu begründen, obwohl unsere bisherige wissenschaftliche Richtung sich hier meist ablehnend, mindestens widerstrebend verhält, weil wir uns in der Tat auf einem noch wenig erforschten Gebiete bewegen. Wir Lungenärzte mit unserer eigenartigen Klientel können hier eher folgen: Wer seine Kranken nicht als blosse Nummern und „Stadien" betrachtet, wird gewiss den Einfluss der Psyche gerade bei der Tuberkulose, die ja ein individueller Krieg ist, wohl erkannt haben. Wir werden am ehesten Krehl beipflichten, wenn er sagt: „Wir stehen im Feldzug vor einem unvergleichlichen Eindruck von dem Einfluss der Stimmung, der gewonnenen Energie, des Willens auf die Leistungsfähigkeit des menschlichen Organismus. Einen ausserordentlichen Fond latenter Kraft tragen wir in unserem Geist oder Willen; er stammt aus dem Geistlichen in uns." Offenbar sind alle Organe und alle Funktionen psychischen Einwirkungen zugängig, wenn man diese Begriffe im weitesten Sinne fasst, allerdings die verschiedenen Organe, verschieden leicht." „Der körperlich und geistig Gesunde gleicht schnell und vollkommen aus, das meiste, ehe es bewusst wird. Aber dann kommen auch die starken Waffen eines festen Willens und einer zähen Energie zur Geltung. In der Wertung und Erhaltung dieser beiden Vorgänge liegen die besten Kräfte der menschlichen Erziehung und der ärztlichen Behandlung." „Die Heilkunde ging in grauer Vorzeit aus von den Beziehungen zum Unerforschlichen. Die Tätigkeit des Arztes, der helfen und gesund erhalten will, mündet stets wieder ins Unerforschliche ein, weil der einzelne Mensch ein einheitliches Wesen für sich ist und für sein Leben Religion braucht. Er ist nur gesund, wenn Leib und Seele gesund sind; beide gehören zusammen, und deshalb muss der Arzt für beide Äusserungen unseres Wesens da sein." „Kraft und Reinheit des Wollens leiten im letzten Sinne auch einen erheblichen Teil der Leistungsfähigkeit unseres Körpers und seiner Organe."

Meissen.

33. **Ad. Schmidt und Strasburger, Die Fäzes des Menschen im normalen und krankhaften Zustande mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden.** *4. neubearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin 1915. Verlag von Aug. Hirschwald. Preis Mk. 22.—.*

Das ausgezeichnete Werk, in dem das Gebiet der Koprologie erschöpfend behandelt ist, liegt nunmehr schon in 4. Auflage vor, ein erfreulicher Beweis, dass die Bedeutung einer genauen Stuhluntersuchung für Diagnose und rationelle Therapie immer mehr anerkannt wird. G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

III. Kritische Bemerkungen.

Das „tuberkulöse Milieu“.

Von Dr. C. Kraemer, Stuttgart-Böblingen.

„Kinder, die von Geburt an in einem tuberkulösen Milieu lebten“ . . . „Bei Säuglingen, welche im tuberkulösen Milieu leben“ . . . . „Entfernung des Bazillenträgers aus dem tuberkulösen Milieu“ . . . . „Die Kinder direkt aus dem tuberkulösen Milieu herausnehmen“ . . . . „Das Kind sofort nach der Abnabelung aus dem tuberkulösen Milieu herausnehmen“ . . . . „Isolierung des Kindes vom ersten Lebenstage aus dem tuberkulösen Milieu“ . . . . „Wir haben Kinder aus dem tuberkulösen Milieu in einer Reihe von Fällen isoliert“ . . . . „Kinder im tuberkulösen Milieu“ . . . . „Das gesamte Milieu“ . . . . „In welcher Weise man den Säugling im tuberkulösen Milieu am besten schützen kann“ . . . . „Wie man den Säugling aus dem tuberkulösen Milieu herausbringt“ . . . . „Aus dem Milieu herausgebracht wird“ . . . .

So zu lesen in einer nur 6 kleine Seiten langen Tuberkulosearbeit aus der jüngsten Zeit. Ich nenne ihren Verfasser nicht, damit alles Persönliche von vorneherein ausschalte. Dafür darf ich dann aber auch um so deutlicher sprechen:

Ist es nicht eine grobe Geschmacklosigkeit, Stühle, Tische, Bettladen, Wäsche, Kleider, Luft, Staub und was sonst noch alles zur Umgebung eines Kranken gehört, „tuberkulös“ zu nennen, wie wenn auch leblose Gegenstände an Tuberkulose, mit den dazu gehörigen histologisch-biologischen Veränderungen, erkranken könnten; und die lebenden Tuberkulösen mit diesen Dingen gleichzustellen?

Zeugt es nicht von grossartiger Armut der Gedanken, wenn man seine Sprache nur in eine allemal festgelegte, dazu noch so unschöne, Form zu fassen vermag?

Hat man nicht das Recht, von gewaltiger Rücksichtslosigkeit dem Leser gegenüber zu sprechen, wenn ihm zugemutet wird, das Denken zu übernehmen, und wenn bei ihm ebensowenig Schönheits- und Stilgefühl vorausgesetzt wird, als der Verfasser zu besitzen sich wenigstens den Anschein gibt?

Und versündigt sich schliesslich nicht sogar gegen das Vaterland, wer aus Bequemlichkeit, Denkfaulheit, „Geckenhaftigkeit“ (Engel), oder wer weiss was sonst für einem Grunde, darauf verzichtet, Deutsch zu sprechen und dafür beständig Worte unserer Feinde nachäfft, über deren „Kultur“-Wert auch den seither Blinden die Augen jetzt aufgegangen sein dürften; und wer deshalb sich selbst weigert, an der Verschönerung und Bereicherung seiner eigenen Sprache mitzuwirken?

Es gibt nur eine Entschuldigung für solches Tun: seinen Fehler einzusehen und künftig davon zu lassen.

Ich bitte um Entschuldigung für die harten Worte. Gelten sie doch nicht einer Person, sondern einer Sache, einer, leider vielfach verbreiteten üblen Gewohnheit. Dem hier geschilderten Beispiel dieser Unsitte gegenüber sind sie, nach meinem Geschmack wenigstens, noch sammetweich.

Bemerkungen der Schriftleitung.

Wir haben den Ausführungen Kraemer's Aufnahme gewährt, weil derartige Entgleisungen, wie er sie rügt, nicht scharf genug verurteilt werden können. Wenn das in derber Sprache geschieht, so schadet es nicht. Der Eindruck ist stärker. Wir alle sind ja nicht frei vom unnötigen Gebrauch fremdsprachlicher Ausdrücke. Die Worte Kraemer's werden nur wirksam an den Reichtum unserer eigenen Sprache erinnern.

Diese Auseinandersetzung gibt uns Gelegenheit, über das Wort „international“ einiges zu sagen, das im Titel unseres Blattes von mancher Seite gerügt und beanstandet worden ist. Wenn wir es trotzdem stehen liessen, so hatten wir dafür schwerwiegende wie die Kritiker sehen werden, auch patriotische Gründe.

Dass unsere Wissenschaft „international“ ist, bedarf nicht der Erörterung. Das ist selbstverständlich. — Wir können nun ohne Voreingenommenheit sagen, dass die deutsche medizinische Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten in vielen sehr wichtigen Dingen gebend war, d. h. die Forschung in anderen Ländern befruchtet hat. — Es hat das nicht allein der Fleiss geistig hervorragender deutscher Ärzte vermocht, sondern auch unsere „vermittelnde wissenschaftliche Literatur“. Ihre Bedeutung und die Tatsache,

dass sie fast nur in Deutschland gedeiht, hat Lewandowsky in einem sehr lesenswerten Aufsatz (Zukunft, Aug. 15, Nr. 48) scharf hervorgehoben.

Wir müssen nach dem Kriege in noch umfassenderer Weise diese vermittelnde Literatur pflegen, damit Deutschland auch in der medizinischen Wissenschaft die führende Stellung behält, sie sogar noch mehr ausbaut und festigt. — Internationale Vereine und Versammlungen mit gänzlich unnötiger und doch stets falsch ausgelegter Verbrüderung sind zur Erreichung dieses Zieles fast wertlos. Darin stimmen wir Lewandowsky völlig bei. Aber die Arbeit, die in Deutschland durch umfassende Sammelwerke, periodische Zentralblätter usf. für die medizinische Wissenschaft aller Nationen geleistet wird, darf nicht verkümmert werden. Durch sie behalten wir die Führung. Ihretwegen müssen andere Völker bei uns entlehnen, um ihre eigene Arbeit fruchtbringender zu gestalten. Ein Mäkeln also an diesen Bestrebungen ist „unpatriotisch". — Wir müssen den Satz Malzan's[1]): „zu unserer Sicherung und zu unserer Grösse gehört auch — Internationalismus" auch in der Zukunft für unsere besondere Wissenschaft hochhalten.

Gottfried Keller hat im Kunstwart (Sept. 1915 S. 207) wahre Worte über Patriotismus und Kosmopolitismus geschrieben, die jeder nörgelnde medizinische Eigenbrödler in unserem Vaterlande beherzigen sollte. Er schliesst mit den Worten: „Ohne die grosse und tiefe Grundlage und die heitere Aussicht des Weltbürgertums ist der Patriotismus ein wüstes, unfruchtbares und totes Ding." G. S.

[1]) Kunstwart Sept. 15, S. 160.

Ehrentafel.

Für das Vaterland starb der Tuberkulosearzt

Dr. K. Ladendorf,

Chefarzt der Heilstätte Andreasheim bei Andreasberg im Harz.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 30. November 1915. Nr. 11.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

…scheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für …n Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an … Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich das aus…liessliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Alleinige Anzeigen-Annahme durch Ernst Schultze Verlag, Oldenburg i. Gr.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23¹/₂.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 30. November 1915. *Nr. 11.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

968. **Müller, Eine Analyse der Wirkung nichtspezifischer Mittel bei chirurgischer Tuberkulose.** (Aus dem Institut für Immunitätsforschung am Eppendorfer Krankenhaus. — Leiter: Prof. H. Much.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1077—1078.*

Weder Röntgen-, noch Quarz-, noch Sonnenlicht wirken unmittelbar, sondern lediglich durch die Verbesserung der Immunität. Nur beim Vorhandensein einer genügenden Menge aller Teilabwehrkörper tritt Heilung ein. Erst eine genaue ziffernmässige Feststellung des Immunitätszustandes mit Hilfe der Teilabwehrkörper gibt uns Aufschluss über den Wert auch nichtspezifischer Heilverfahren. Bredow, Ronsdorf.

969. **C. Jacobj, Zur näheren Begründung des mechanischen Einflusses der Lufterniedrigung im Höhenklima und der aus demselben sich ergebenden theoretischen und praktischen Folgerungen.** (Pharmakolog. Institut Tübingen.) *Arch. f. exper. Path. u. Pharm. 1914 Bd. 76 S. 423.*

Entgegen der Auffassung, dass die Höhenwirkungen auf den relativen Sauerstoffmangel der Luft zurückzuführen seien, vertritt Jacobj den Standpunkt, dass ein sehr erheblicher Teil der Höhenwirkungen, unter 2000 m sogar der wesentlichste Teil, von den physikalischen Wirkungen der Luftdruckerniedrigung abhängt und nicht auf einen Sauerstoffhunger der Gewebe zu beziehen ist; diese Ansicht wird durch zahlreiche Modellversuche zu stützen gesucht; aus ihnen ergibt sich, dass die alte Auffassung einer auf mechanischer Grundlage durch die Luftdruckverminderung im Höhenklima bewirkten Lungenhyperämie zutrifft und dass durch Verminderung des Druckes auch die Blutverteilung im grossen Kreislauf im Sinne einer Erweiterung der oberflächlichen Gefässgebiete beeinflusst werden kann.

Die meisten Erscheinungen, auch solche, die mit dem Absinken des Sauerstoffpartialdrucks nicht erklärt werden können, lassen sich auf Grund dieses mechanischen Einflusses deuten, so die Veränderung des Blutes, der Atmung, des Herz- und Gefässsystems, des Verdauungsapparates, des Schlafes und die unangenehmen Symptome bei schneller Rückkehr ins Tiefland, die J. im Gegensatz zur Bergkrankheit als Talkrankheit bezeichnet. G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

970. **Heinrich Nick, Ein Beitrag zur Frage der mechanischen Beeinflussung der Blutzirkulation durch die Luftdruckerniedrigung im Höhenklima.** *Arch. f. exper. Path. u. Pharm. Bd. 76, XIX.*

An kuraresierten Fröschen machte Verf. folgende Beobachtungen: Bei noch gut erhaltener Gefässregulation findet an den Arterien sofort nach Absinken des Luftdruckes eine Verengerung statt, die unmittelbar oder nach kurz dauernder leichter Erweiterung zu dem vor der Luftverdünnung bestehenden Durchschnittsmass zurückgeht. An den Venen findet man bei Hochlagerung meist ein Schmälerwerden, sonst ein Gleich-

bleiben des Stromes, bei Horizontallagerung mitunter eine vorangehende Verbreiterung. Nach etwa 2 Minuten stellt sich der Venenstrom ebenfalls auf die vor der Luftverdünnung bestehende Breite ein. Nach Wiederherstellung normalen Druckes blieb das Kaliber bei Arterie und Vene dasselbe, bei ersterer mitunter nach anfänglicher leichter Erweiterung.

Bei völlig ausgeschalteter Regulation wurde an Arterien eine allmähliche Erweiterung, an Venen eine Verschmälerung und schlechtere Füllung beobachtet. Nur bei sehr schlechter Gefässfüllung erfolgte Verengerung der Arterien und Erweiterung der Venen. Stieg der Luftdruck auf die Norm, so stellten sich die vor der Verdünnung bestehenden Verhältnisse wieder her, mitunter blieb eine leichte Erweiterung der Arterien bestehen.

Bei herabgesetzter Gefässregulation fanden sich zwischen den bei erhaltener und aufgehobener Regulation beobachteten Veränderungen die verschiedensten Übergänge. Rehs, Schömberg.

971. **Karl Berner, Über die Wirkung der Bestrahlung mit Quecksilberdampfquarzlampe („künstliche Höhensonne") auf das Blut.** *Dissert. Tübingen 1915.*

Bei der Bestrahlung von 2 praktisch gesunden und 4 tuberkulösen Kindern mit künstlicher Höhensonne beobachtete Verf. keine Veränderung der Erythrozytenzahl, des Hämoglobins und des mittleren Hämoglobingehaltes eines Erythrozyten, dagegen eine Verminderung der Leukozyten, die namentlich die polynukleären Zellen betraf, so dass das Bild einer Lymphozytose entstand. Die Pigmenterzeugung war sehr gering, bei den mit Sonne vorbestrahlten Fällen blasste die Pigmentierung trotz intensiver Bestrahlung mit der Quarzlampe fast gänzlich ab. Rehs, Schömberg.

972. **Baer-Davos, Über die Einwirkung des Hochgebirges auf das Leukozytenbild bei Gesunden und Lungentuberkulösen.** *Zschr. f. Baln. 1915 Jahrg. 8 Nr. 1.*

Bei Tuberkulösen zeigt sich im 1. und 2. Stadium eine geringere, im 3. Stadium eine stärkere Erhöhung der Leukozytenzahl, die wieder innerhalb der einzelnen Stadien bei afebrilen Fällen weniger gross als bei subfebrilen und febrilen ist. Im Verlaufe der Kur nähern sich sämtliche Werte mehr oder weniger dem Normalen. Die Gesamtleukozytenzahl wird aber durch die Aktivität des Lungenprozesses stärker beeinflusst als durch die Ausdehnung der Erkrankung.

Bei leichten oder sich bessernden Fällen finden sich höhere Lymphozyten- und in einzelnen Fällen auch höhere Eosinophilenzahlen bei niederen Werten der Leukozyten. Das Arneth'sche Blutbild, dessen Linksverschiebung bei unsicherem physikalischen Befunde für eine Tuberkulose spricht, verschiebt sich bei Besserung der tuberkulösen Erkrankung nach rechts und ist somit ein „Spiegelbild des jeweiligen klinischen Zustandes". Unter den weissen Blutzellen gebührt den Lymphozyten die Prävalenz im Kampfe des Organismus mit der Tuberkulose; das Hochgebirge als solches übt auf die Lymphozytenzentra einen formativen Reiz aus (vorausgesetzt, dass der Organismus reaktionsfähig ist): vielleicht ruht in diesen beiden Tatsachen zum Teil der günstige Einfluss des Hochgebirges auf die Tuberkulose. Wilhelm Neumann.

973. **J. North, Back to the soil.** *Med. Rec. 5. Dez. 1914.*

Blut und Organe von Tuberkulösen enthalten weniger Kalzium als bei Gesunden. Ein Hauptunterschied zwischen feuchten und trockenen Klimaten liegt im Ca-Gehalt des Bodens, welcher 0,1 % bei ersteren, 1,3 % bei letzteren beträgt. Tuberkulose ist bei der eingeborenen Bevölkerung der feuchten Gegenden sehr häufig, in den trockenen dagegen selten. Die Bewohner letzterer Gegenden nehmen mehr Ca in ihrer pflanzlichen Nahrung auf und atmen mehr Ca-Staub ein. Vielleicht ist Ca das Bindeglied zur Verhütung und Heilung der Tuberkulose.

Mannheimer, New York.

974. **Koltze, Die Resistenz der roten Blutkörperchen unter dem Einfluss des Nordseeklimas.** *Dissert. Kiel 1913/14.*

Eine wesentliche, vor allem gesetzmässige Beeinflussung der Resistenz durch das Nordseeklima kann Verf. auf Grund seiner Versuche nicht erkennen, wenn auch (bei günstigeren Allgemeinbedingungen!) doppelt soviel Zunahmen der Resistenz zu verzeichnen waren als Abnahmen. Dabei steigt die Resistenz nicht gleichmässig, ein Umstand, der vielleicht durch die verschiedenen Typen der roten Blutkörperchen beim selben Individuum zu erklären ist.

Reuter, Schömberg.

975. **Arthur Mayer, Über Trauma und Lungentuberkulose.** (Aus der Friedrichstadt-Klinik für Lungenkranke zu Berlin. Dirig. Arzt Dr. Arthur Mayer.) *M. Kl. 1914 Nr. 48 S. 1740.*

Der Verf. will aus seinen Untersuchungen schliessen, dass der Zusammenhang zwischen Trauma und Lungentuberkulose nicht darin zu suchen ist, dass an der vom Trauma betroffenen Stelle besonders günstige Wachstumsbedingungen für Tuberkelbazillen geschaffen werden, und dass von dieser Stelle aus die Überschwemmung des Organismus mit dem Virus ihren Ausgangspunkt nimmt, oder dass bis dahin avirulente Bazillen durch das Trauma virulent werden, sondern in der Tatsache, dass das Trauma die Resistenz des Körpers gegen die Infektion herabsetzt. Es ist daher ganz gleichgültig, an welcher Stelle der Körper von dem Trauma betroffen wird. Für die kriegsärztliche Tätigkeit und Begutachtungspraxis ergibt sich nach Ansicht des Verf. hieraus, dass eine Lungentuberkulose auch durch ein Trauma manifest werden kann, das gar nicht den Thorax betroffen hat.

S. Bergel, Berlin-Wilmersdorf.

976. **Leschke, Die Tuberkulose im Kriege.** (Aus der 2. medizinischen Klinik der kgl. Charité zu Berlin.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 363—366.*

L. führt 3 Fälle als Beispiele dafür an, dass die Tuberkuloseerkrankungen im Kriege wohl in den allermeisten Fällen durch metastasierende Autoinfektionen im Sinne Römer's oder durch Exazerbationen bis dahin latent gebliebener tuberkulöser Herde im Sinne Hamburger's entstehen. Der Verlauf der reaktivierten Tuberkulose wird entsprechend den individuellen Vorbedingungen verschieden sein. Die metastasierende Autoinfektion wird von den Hilusdrüsen oder von alten ausgeheilten Spitzenherden her aufflammen und zur Basis fortschreiten, in anderen Fällen wiederum wird es zu einer diffusen Aussaat miliarer Knötchen in beiden

Lungen kommen. In allen Fällen, die im Felde zur Beobachtung kommen, empfiehlt es sich, dieselben möglichst umgehend der Tuberkulosebehandlung in der Heimat zuzuführen. Bredow, Ronsdorf.

977. **G. Liebe, Krieg und Tuberkulose.** *Tuberculosis 1915, Juniheft.*

Ein in der bekannten Art des Verfassers lebhaft und anregend geschriebener kleiner Aufsatz über das naheliegende Thema, dessen mancherlei Fragestellungen wir freilich vielfach noch gar nicht oder nur vermutungsweise beantworten können. Das darf aber nicht abhalten, sie zu erörtern und Vorschläge zu machen; es ist wünschenswert, dass das von verschiedenen Seiten geschieht. Richtig und zutreffend ist Liebe's Bemerkung, dass der Krieg uns ein Lehrmeister ist in der Alkoholfrage, für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten und in hohem Masse auch für die Tuberkulosefürsorge; er hätte hinzufügen können, vor allem für die gesamte Ernährungsfrage und noch auf vielen anderen Gebieten. Was die Tuberkulose anbelangt, so bestätigt der Krieg, das können wir schon jetzt sagen, einerseits „mit der Sicherheit des Experiments", dass diese Erkrankung, wie es dem ruhigen Beobachter schon längst unzweifelhaft war, beim Erwachsenen wenigstens in den Kulturländern nicht durch frische exogene Infektion, sondern von längst vorhandenen Infektionsherden aus infolge der Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit entsteht, und andererseits, dass ihre Behandlung in den Volksheilstätten wahrscheinlich erhebliche Umgestaltungen erfahren dürfte, die sich der ursprünglichen Brehmer'schen Methode (mehr Bewegung und Übung) nähern, und von der Dettweiler'schen Methode (zu starke Betonung der Liegekur auch für die beginnenden Fälle) voraussichtlich entfernen wird. Meissen.

978. **Roepke-Melsungen, Tuberkulose und Kriegsteilnehmer.** *Zschr. f. M.Beamte 1915 H. 11.*

Der Arbeit in Heft 8 der gleichen Zeitschrift („Tuberkulose und Krieg") hat Roepke eine zweite folgen lassen, die vorwiegend praktischen Gesichtspunkten dienen soll. Er hält es für richtig, alle Fälle von Lungentuberkulose, die bei Militärpersonen während der Kriegsdienstzeit hervortreten, als Kriegstuberkulose aufzufassen. Wenn 1/2 Jahr nach dem Ausscheiden bei den in der Heimat verwandten Mannschaften, oder 1 Jahr nach der Rückkehr aus dem Felde bei den Kriegsteilnehmern Tuberkulose noch nicht erkennbar wird, dann soll ein Zusammenhang nicht mehr anerkannt werden. Wie hoch die Zahl der Kriegstuberkulösen sein wird, ist schwer zu sagen; auch Roepke hält eine Schätzung auf 1/2 Million für hoch. Sicher sind die Dietrich'schen Schätzungen, nach den Verhältnissen des Krieges von 1870/71 berechnet, von 3/4 Million Lungenkranker zu hoch (Ref.): Wir dürfen vor allem nicht vergessen, dass die Tuberkulosesterblichkeit seit 1870 um weit mehr als die Hälfte abgenommen hat. Ebenso sicher ist freilich, dass es genug Kriegstuberkulöse geben wird. Roepke mahnt die Ärzte, die Scheu vor der richtigen Diagnose, vor der deutlichen Bezeichnung der Krankheit abzulegen. Ref. hält diese Mahnung für unnötig: diese Scheu besteht kaum, eher aber die Scheu, als mangelhafter Diagnostiker angesehen zu werden, und die Folge ist, dass vielfach bereits auf sehr geringfügige, ganz unsichere Zeichen hin Tuberkulose erkannt und ausgesprochen wird. Das ist auch

der Grund, weshalb von den Insassen unserer Heilstätten selbst nach Roepke 10 % nicht tuberkulös sind. Es mögen wohl noch erheblich mehr sein. Gleichwohl ist der Erlass des Kriegsministeriums, dass jeder Mann, bei der Truppe und im Lazarett, bei dem ein tuberkulöses oder tuberkuloseverdächtiges Lungenleiden festgestellt wird, unverzüglich einer Lungenheilstätte überführt werden soll, dankbar zu begrüssen. Der Erlass fügt aber seiner etwas allgemeinen Anordnung das Korrigens bei, dass die Heranziehung erfahrener Fachärzte und die Einrichtung von Beobachtungsstationen zur Sicherung der Diagnose empfohlen wird. Roepke empfiehlt mit Recht solche Beobachtungsstationen, weil sie über die nötigen Hilfsmittel verfügen. Dass unter diesen aber die subkutane Tuberkulinprobe an erster Stelle stehen müsse, ist entschieden zu bestreiten. Es geht auch anders und viel unbedenklicher, wenn man etwas Zeit hat. Die Hauptsache ist, dass Lazarette, Beobachtungsstationen und Heilstätten verständig zusammenarbeiten. In der Anwendung der bewährten Heilmittel der Heilstätten braucht keine grundsätzliche Änderung einzutreten. Es ist aber, wie auch Roepke mit Recht betont, geradezu ein Segen, dass die fast überall geübte „Überernährung", die unsinnigerweise bis zur „Fettmast" getrieben wird, sich von selbst verbietet bei der Notwendigkeit mit den Lebensmitteln zu sparen. Auch die bei dauernd fieberfreien, kräftigen und wohlgenährten Patienten vielfach unsinnig übertriebene Liegekur ist durch eine vernünftigere Methode zu ersetzen; sie ist tüchtig zu beschränken und durch geeignete Beschäftigung, sogar Arbeit zu ersetzen. Dass man aber, wie Roepke will, die Tuberkulinbehandlung „für jeden Fall, der keine Gegenanzeige bietet, als obligatorische Heilmethode" anwenden solle, dagegen muss energisch Einspruch erhoben werden. Roepke ist einer unserer fähigsten und anregendsten Fachleute, aber in der Tuberkulinfrage bleibt er Fanatiker. Gern wird man ihm wieder folgen in seinen Vorschlägen über die Fürsorge für die aus den Heilstätten entlassenen Kranken, für die „Geheilten" oder arbeitsfähig gewordenen. Der Gedanke, diese Leute als Landwirte oder als landwirtschaftliche Arbeiter oder auch als gewerblich Tätige auf dem Lande anzusetzen, zu „kolonisieren", ist sicher der Erwägung in hohem Masse wert. Auch was er über die Abfindung und Versorgung der Kriegstuberkulösen auf Grund der Dienstbeschädigung sagt, wird manchem weniger Erfahrenen ein erwünschter Anhalt sein. Meissen, Essen.

979. **Roepke-Melsungen, Tuberkulose und Krieg.** *Zschr. f. M.Beamte 1915 H. 8.*

Roepke führt aus, dass wir bei den Daheimgebliebenen, d. h. bei der nicht unmittelbar am Kriege teilnehmenden Bevölkerung bisher nicht von einer Zunahme der Tuberkulose, von einer „Kriegstuberkulose" zu sprechen brauchten, weil es trotz manchen Schwierigkeiten der Lebenshaltung, zumal der Ernährung, zu einer ersichtlichen Verminderung der Widerstandskraft nicht gekommen wäre. Dagegen darf die bei Kriegsteilnehmern zum Ausbruch kommende Tuberkulose als Kriegstuberkulose bezeichnet werden. Dabei hat die exogene Reinfektion durch Bazillenhuster eine geringere Bedeutung als die endogene Reinfektion infolge von „individueller Disposition" und schwächenden Kriegsbeschädigungen. Richtig wird wohl sein, wenn man die endogene Reinfektion als die weitaus

wichtigste und fast allein in Betracht kommende Ursache bezeichnet. Dass die tuberkulöse Erstinfektion keine praktische Bedeutung haben soll, wie Roepke sagt, ist nicht recht zu verstehen, da sie doch die Grundlage der endogenen Reinfektion ist, deren Bedeutung auch er betont. Ob die „Kriegstuberkulose“ besondere, etwa bösartigere Formen aufweist, scheint wenig bewiesen. Immerhin kann man sich nicht wundern, wenn viele Fälle einen üblen, subakuten Verlauf zeigen — Roepke führt auch einige an —, die auslösenden Momente sind ja auch vielfach besonders stark. Ihnen gegenüber stehen aber sicher auch viele mit auffallend günstigem Verlauf. Die völlige Klärung des Einflusses der Lungenschüsse mit ihrem oft erstaunlich guten Ausgang kann nur die Zeit bringen. Roepke meint am Schluss seiner Abhandlung, dass die Erfahrungen des Kriegs der Lehre von der traumatischen Tuberkulose und ihren Beziehungen zu dem von ihm stark angezweifelten häufigen Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut einen starken Stoss gegeben habe, weil man von einer nach dieser Lehre zu erwartenden massenhaften traumatischen Tuberkulose nichts gesehen habe. Es wird aber richtig sein, auch hier zunächst abzuwarten, weil einstweilen jeder nur einen engen Ausschnitt übersieht. Dass der Krieg massenhafte traumatische Tuberkulosen bringen müsse, war nicht zu erwarten; auch im Frieden ist sie ja nicht so häufig, wie man nach der Häufigkeit traumatischer Einwirkungen in den Industriebetrieben denken könnte. Wodurch überhaupt die endogene Reinfektion ausgelöst wird, wissen wir wohl im allgemeinen, nicht aber im einzelnen. Meissen.

Dieselbe Arbeit erschien in der Ärztl. Sachverst. Ztg. 1915, 13.

b) Ätiologie und Verbreitung.

980. **Hillenberg, Zur Epidemiologie der Tuberkulose.** *Tuberculosis 1915, Aprilheft.*

„Die Tuberkulose bietet epidemiologisch mehr Rätsel als unsere anderen einheimischen Infektionskrankheiten“. Hillenberg knüpft an diese Äusserung Neufeld's an und bespricht die bisher hervorgetretenen Anschauungen. Der von Petruschky und anderen aufgestellten Lehre, dass die Lungenschwindsucht der Erwachsenen von einem bereits jahrelang bestehenden Drüsenherde metastatisch ausgehe und damit zu einer Spätform oder zu einem Spätrezidiv der „Kinderkrankheit Tuberkulose“ werde, kann er nicht beipflichten. Er gibt zu, dass es solche Fälle gebe, meint aber, dass die Wirkung der späteren Infektionsgelegenheiten, an denen es nicht fehle, doch nicht zu unterschätzen sei. Er stützt sich auf die Beobachtungen Much's und vieler anderer Autoren, über das Auftreten der Tuberkulose in fremden Ländern, wo die Erwachsenen zweifellos Infektionsgelegenheiten erliegen, ohne dass eine Infektion im Kindesalter vorherging. Petruschky's Standpunkt ist extrem und schon deshalb unhaltbar. Im übrigen aber bleibt es eine Tatsache, dass in den Kulturländern die Erwachsenen mindestens nur sehr selten an frischer exogener Infektion tuberkulös erkranken, vielmehr allermeist endogen von längst vorhandenen Herden aus; sie waren eben durch die früheren Infektionen geschützt, „immun“. In den fremden Ländern fehlt dieser Schutz, und darum erliegen die Erwachsenen der Infektion und erkranken an

rasch und schwer verlaufenden Formen von Tuberkulose, ähnlich wie bei uns bei den Kindern. In dieser Eigenart der Form liegt aber der Schwerpunkt der Frage trotz den Einwendungen Hillenberg's. Wir erkennen in diesen wohlbegründeten Anschauungen einen wichtigen Fortschritt, dessen wir uns freuen dürfen. Dass ihre weitere Prüfung und Erörterung auf einer der nächsten Tuberkulosekonferenzen geschehen möge, kann aber nur befürwortet werden. Meissen.

981. **Becker, Die Tuberkulose in Persien.** *Tuberculosis 1915, Maiheft.*

Stabsarzt Becker, der längere Zeit in Persien besonders am Krankenhaus zu Teheran tätig war, macht bemerkenswerte Angaben über das Vorkommen der Tuberkulose in Persien. Die Krankheit hat zweifellos in den letzten 50 Jahren erheblich zugenommen, eine Erscheinung, die wir bekanntlich in allen mit dem Europäertum mehr in Berührung kommenden fremden Ländern beobachten: vermehrte Ansteckung einer noch wenig „durchseuchten" Bevölkerung, die der Infektion gegenüber fast wehrlos ist. Meissen.

982. **W. H. Park, Transmission of tuberculosis in childhood.** *Arch. of Pediatr. Juli 1915.*

Park, der Laboratoriumsleiter des New Yorker Gesundheitsamtes, ist überzeugt, dass Tuberkelbazillen der Milch durch 20 Minuten langes Erhitzen auf 140° F. abgetötet werden, und dass allenfalls verschont bleibende nicht zahlreich genug sind, um Tiere zu infizieren. Tuberkelbazillen der Butter sterben gewöhnlich innerhalb weniger Wochen ab; in einem Falle jedoch hielten sie sich 5 Monate lang. Die Übertragung von Tuberkulose durch Butter ist weniger auffällig als durch Milch, einmal weil die Zahl der Bazillen gering ist und dann weil Butter in dem Alter, wo bovine Tuberkulose sich am leichtesten überträgt, gewöhnlich nicht genossen wird. Es ist zweifelhaft, ob durch Fleisch tuberkulöser Tiere Menschen je infiziert worden sind. Muskelfleisch enthält kaum je grössere Mengen von Bazillen, und dieselben werden durch Kochen abgetötet. Säuglinge besitzen eine beträchtliche Unempfänglichkeit gegen Tuberkulose. Bovine Infektion kommt am häufigsten in früher Kindheit vor. Die meisten Infektionen sind jedoch humanen Ursprungs und nehmen an Häufigkeit bis zum 15. Lebensjahre steigend zu. Tuberkulöse Mütter und Ammen bilden die grösste Gefahr für Säuglinge und junge Kinder. Diese empfangen die Bazillen von den Händen, Lippen oder anderen Körperteilen der Pflegeperson, verschlucken sie und erzeugen so eine Infektion der Gewebe des Halses und des Darmes. Die benachbarten Lymphknoten schwellen an. Der Prozess bleibt entweder lokal oder wird allgemein. In anderen Fällen atmen die Kinder den feinen Spray ein, der beim Niesen, Husten und lauten Sprechen der tuberkulösen Pflegepersonen entsteht. Die Bazillen verfangen sich dann entweder in der Schleimhaut der Nase und des Halses und werden später verschluckt oder sie wandern durch Kehlkopf und Bronchien und infizieren die Lunge direkt. Natürlich kann auch vertrockneter Auswurf, nachlässig expektoriert oder aus Taschentüchern stammend, die Luft und durch Inhalieren die Kinder infizieren. Um diese direkte Übertragung von Mensch zu Mensch zu verhindern, müssen Kinder von tuberkulösen Erwachsenen absolut ferngehalten werden. Mannheimer, New York.

983. **A. v. Spindler-Engelsen-Zürich, Vergleichende Untersuchungen über die Widerstandsfähigkeit verschiedener säurefester Bakterien gegen Antiformin.** *Zbl. f. Bakt. Abt. I (Orig.) 1915 Bd. 76 H. 5 S. 356.*

Smegmabazillen, Bc. Möller II und Tobler IV werden durch 15% Antiforminlösung nach $^{1}/_{2}$stündiger Einwirkung vollkommen gelöst, während der Blindschleichentuberkelbazillus durch 25% Antiforminlösung nach 24 Stunden nicht völlig, durch 50% jedoch in der gleichen Zeit völlig gelöst wird. Typus humanus und bovinus widerstehen dagegen selbst einer 4 tägigen Einwirkung der 50% Lösung. Es ist also möglich, mit Hilfe des Antiforminverfahrens die echten Tuberkelbazillen von den verwandten Säurefesten zu unterscheiden. C. Servaes.

984. **M. Bertani-Modena, Über die Tuberkulose des Hundes.** *Zbl. f. Bakt. Abt. I (Orig.) 1915 Bd. 76 H. 6 S. 401.*

Die vielfach verbreitete Ansicht, dass der Hund gegen die künstliche Einimpfung von Tuberkelbazillen unempfänglich sei, vermochte Bertani durch seine Untersuchungen zu widerlegen. Es gelang ihm nämlich, durch Einpflanzung rindertuberkulöser Geschwulststückchen in die Bauchhöhle des Hundes, diese wirksam anzustecken. C. Servaes.

985. **C. Martelli, Das Antiformin und die histologische Untersuchung der Gewebe und Organe.** *Gazzetta internazionale di medicina, chirurgia etc. 1914 Nr. 27.*

Verf. hat mit den der Leiche und dem Lebenden entnommenen Geweben und Organen Versuche über die Antiforminmethode angestellt. Er beschreibt das von ihm angewandte Verfahren und die bei verschiedenen Krankheitsprozessen erhaltenen Befunde. Daraus ergeben sich in praktischer Hinsicht folgende Schlüsse: Homogenisation mit dieser Methode weist Tuberkelbazillen auf, die vordem ohne Antiformin nicht aufgefunden wurden. Die granulären Formen von Fränkel und Much widerstehen der Einwirkung des Antiformins.

Die Antiforminmethode kann das Vorhandensein von Tuberkelbazillen in den Geweben nachweisen, wo weder Klinik noch Histologie dazu imstande sind. Deshalb eröffnet diese Methode in ihrer systematischen und ausgedehnten Anwendungsweise neue Gesichtspunkte für die Ätiologie. Carpi, Lugano.

986. **S. A. Petroff, Isolation and cultivation of tubercle-bacilli.** *Journ. Experim. Med. Bd. 21 Nr. 1, Jan. 1915.*

Die Arbeiten von Churchman, Krumwiede und Simons über den Einfluss verschiedener Farbstoffe auf das Wachstum von Mikroorganismen regten P. dazu an, Farbstoffe zur Isolierung von Tuberkelbazillen zu verwenden. Seine Resultate waren ausgezeichnet. Sein Medium besteht aus 2 Teilen Ei (weiss und gelb), 1 Teil Fleischbrühe und Gentianaviolett im Verhältnis von 1 : 10000. (Einzelheiten der Herstellung siehe Original.) Isolierung aus Sputum: Ca. 5 ccm frisches Sputum und 3% NaOH āā; gut schütteln und 20—30 Minuten im Brutofen lassen, bis Homogenisierung; dann neutralisieren. In 69 Fällen von Sputum erhielt Verf. 69 positive Resultate. Auch aus dem Fäzes können die Tuberkelbazillen so leicht isoliert werden. Mannheimer, New York.

c) Diagnose und Prognose.

987. **L. Brown, The significance of tubercle bacilli in the urine.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 13. März 1915.*

Eine kritische Übersicht langjähriger Erfahrung führt zu folgenden Schlüssen: 1. Smegma- können von Tuberkelbazillen nicht auf färberischem Wege, wohl aber durch das Kulturverfahren unterschieden werden. 2. Am wertvollsten ist der Tierversuch, aber nur dann, wenn er positiv ausfällt. 3. Urin muss ebenso sorgfältig als Sputum gesammelt werden. 4. Tuberkelbazillen können durch scheinbar gesunde Nieren ausgeschieden werden. 5. Käsige Herde können durch das Röntgenbild aufgedeckt werden, auch wenn der Urin keine Bazillen enthält. 6. Spontanheilung ist nur scheinbar. 7. Die beste Behandlung der Nierentuberkulose besteht in Nephrektomie mit folgender Tuberkulinanwendung. 8. Bei Genitaltuberkulose erscheinen Tuberkelbazillen spät im Urin und sind deshalb diagnostisch von geringer Bedeutung. Mannheimer, New York.

988. **J. F. H. L. van Leeuwen-Rotterdam, Die intrakutane Tuberkulination bei Hühnern.** *Zbl. f. Bakt. Abt. I (Orig.) 1915 Bd. 76 S. 275.*

Die intrakutane Tuberkulinisierung erwies sich bei Hühnern als ein wirksames Erkennungsmittel der Tuberkulose (Vogeltuberkulose). Eingespritzt wurde im Ohrläppchen; ein Bestehenbleiben der Schwellung über 24 Stunden oder ein Auftreten derselben nach dieser Zeit wurde als positiv angesehen. Hühner können jederzeit retuberkulinisiert werden, eine Wartezeit ist nicht erforderlich; die Impfstelle wird nicht anaphylaktisch, so dass also dieselbe Stelle immer wieder zur Impfung genommen werden kann. Die Anwendung von Vogeltuberkulin ist bei der Tuberkulinisierung von Hühnern der anderer Tuberkuline, die nur selten Reaktionen gaben, bei weitem vorzuziehen. C. Servaes.

989. **W. Pfeiler, R. Standfuss und E. Röpke-Bromberg, Über die Anwendung des Dialysierverfahrens für die Erkennung der Trächtigkeit. Versuche zur Erkennung der Tuberkulose und anderer Infektionskrankheiten der Haustiere.** *Zbl. f. Bakt. Abt. I (Orig.) 1915 Bd. 75 H. 7 S. 525.*

Das Dialysierverfahren ist nicht streng spezifizisch, da in den Versuchen der Verff. sowohl das Serum tuberkulöser Tiere Plazentagewebe, wie auch umgekehrt das Serum trächtiger Tiere häufig tuberkulöses Gewebe abbaute wie auch andere Gewebsarten oder Mutterkuchen anderer Tierarten. Selbst das Serum nicht trächtiger und nicht tuberkulöser Tiere reagierte mit Plazentagewebe, tuberkulösem und anderem Gewebe. C. Servaes.

990. **Caspari-Lausanne, A propos du diagnostic de la tuberculose rénale. Une observation instructive.** *Schweiz. Rdsch. f. M. 1915 Nr. 23.*

Im vorliegenden Falle waren trotz sorgfältigster Untersuchung nie Tuberkelbazillen im Urin nachweisbar, weder mikroskopisch, noch im Meerschweinchenversuch. Dennoch war die Diagnose auf Nierentuber-

kulose zu stellen: Schmerzen beim Urinlassen, besonders gegen das Ende der Miktion, Pollakiurie; Urin trübe, zahlreiche Leukozyten.

Bei vaginaler Untersuchung ist die linke Ureterengegend empfindlich, ebenso bei äusserer Palpation die linke Nierengegend.

Beim Katheterismus ist im linken Ureter eine Stenose zu überwinden, sodann entleert sich Residualharn, linkes Orific. urethrae gewulstet; Harnstoff- und Cl-Gehalt der linken Niere vermindert. Gestützt auf diese Symptome wurde trotz Fehlens von Tuberkelbazillen die Diagnose auf Nierentuberkulose gestellt, Nephrektomie ausgeführt, wobei die Richtigkeit der Diagnose bestätigt wurde.

Landolt, Heilstätte Barmelweid (Schweiz).

991. **H. C. Clapp, Can consumption be cured?** *Med. Record. 6. Juni 1914.*

Der Verf., ein alter, erfahrener Tuberkulosespezialist, bejaht die Heilungsmöglichkeit der Schwindsucht unbedingt. Er gibt einige Verhaltungsmassregeln und Winke, bei deren Befolgung für die Zukunft eine noch stärkere Herabsetzung der Sterblichkeit zu erwarten sei als in den vergangenen Jahren der Tuberkuloseforschung. Drei Punkte seien von Wichtigkeit: frühe Diagnose der Erkrankung, längeres Verbleiben des Kranken im Sanatorium als es jetzt gewöhnlich geschieht und in demselben Durchführung von ärztlich beaufsichtigten „Übungskuren" (Landarbeit) nach Beendigung der „Ruhekuren". Der schnelle Übergang vom Sanatorium in den Beruf — speziell bei ungünstigen sozialen Verhältnissen — sei an vielen Rückfällen Schuld. Ebenso erlitten viele Patienten Rückfälle durch nicht genügend vorsichtiges Leben, in zu grossem Vertrauen auf ihr Geheiltsein. Man entlasse daher keine Patienten aus Sanatorien mit der Diagnose „geheilt" oder „anscheinend geheilt", sondern bezeichne den Prozess als „zum Stillstand gekommen".

Mannheimer, New York.

d) Therapie.

992. **R. C. Holcomb, Gratuated labour in pulmonary tuberculosis.** *The military surgeon Vol. 32, Febr. 1913 Nr. 2.*

Verf. bespricht die Erfahrungen, die bei der Behandlung der Lungentuberkulose mit langem Aufenthalt im Freien und Beschäftigung auf dem Lande gemacht worden sind, und nimmt besonders dabei Bezug auf die Beobachtungen im Las Animas-Hospital. Dort beginnt die täglich genau eingeteilte und abgestufte Arbeit mit Spaziergängen über $1^1/_2$ bis 10 Meilen täglich, Holz hacken, Gras schneiden, Handkarren führen, Holz auflesen, Baum fällen. Jeder Kranke besitzt ein Notizblatt, in dem die Grade der täglichen Arbeit verzeichnet werden. Das Klima, die Höhenlage, der Überfluss an Sonnenlicht, haben grossen Anteil an der Beeinflussung, dem Stillstand oder der Heilung der Krankheit. Die Wohltat der Behandlungsart zeigt sich besonders darin, dass sie die Temperatur zur Norm zurückbringt, den Auswurf vermindert, das Allgemeinbefinden des Kranken hebt. Ausserdem hat die Methode auch grossen ökonomischen Wert sowohl für die Anstalt als auch für den Kranken. Er verlässt die Anstalt trainiert und gestählt für das tägliche Leben. Die Erfolge sind sehr ermutigend.

„Genau überwachte und genau eingeteilte Arbeitsübungen bleiben mit die Hauptfaktoren der Behandlung."

Verf. führt zum Schluss eine Tabelle von Krankengeschichten an, die für die Güte der Behandlung sprechen. Deist, Berlin.

993. **J. W. Flinn, Rest and repair in pulmonary tuberculosis.** *Journ. Amer. Med. Assoc., 16. Aug. 1913.*

F. verlangt Bettruhe für alle Fälle von Lungentuberkulose im Beginn und Fortsetzung dieser Behandlung bei den geringsten Zeichen von Aktivität. Er dosiert Bettruhe je nach dem Fall.

Mannheimer, New York.

994. **F. Sylvan, Cases of pulmonary tuberculosis before and after gymnastic treatment.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. Febr. 1913 Vol. 6 Nr. 4. Clinical Section S. 82.*

Klinische Demonstration zweier Fälle. J. P. L. Hulst.

995. **F. Sylvan, Pulmonary tuberculosis before and after gymnastic treatment.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. April 1913 Vol. 6 Nr. 6. Clinical Section S. 182.*

Mitteilung über drei behandelte und gebesserte Fälle.

J. P. L. Hulst.

996. **F. Sylvan, Pulmonary tuberculosis after gymnastic treatment.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. June 1913 Vol. 6 Nr. 8. Clinical Section S. 218.*

Bericht über einen Fall von Lungentuberkulose, welcher innerhalb zehn Wochen mittelst spezieller Turnübungen sehr gebessert war.

J. P. L. Hulst.

997. **F. Sylvan, Case of pulmonary tuberculosis after gymnastic treatment.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. Febr. 1914 Vol. 7. Clinical Section S. 60.*

Mitteilung von zwei Fällen ziemlich ausgebreiteter Lungentuberkulose, welche sich mittelst sogenannter „Gymnastic treatment" sehr besserten, ihre Arbeit fortwährend machen konnten und eine sehr bedeutende Zunahme ihrer Lungenkapazität zeigten. J. P. L. Hulst.

998. **F. Sylvan, Case of pulmonary tuberculosis, commencing gymnastic treatment.** *Proceedings of the Royal Soc. of Med. April 1914 Vol. 7 Nr. 6. Clinical Section S. 117.*

Kurze kasuistische Mitteilung. J. P. L. Hulst.

999. **J. Sómnalx, Ruhe und Bewegung in der Phthiseotherapie.** *Med. Revue, Mai 1914, S. 544—555.*

Verf. gibt die praktischen Indikationen für Bettruhe, für Liegekur, Spazierengehen und Arbeit genauer und spezieller an und verlangt, dass man jedem Patienten aufs genaueste vorschreiben soll, wie viel er ruhen und wie viel er spazieren gehen soll. Birger Øverland, Bergen.

1000. **K. Teuner, Ruhelage bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Časopis lékařův českých 1914 Nr. 46.*

Die Ruhelage ist indiziert bei Fieber, bei Abnahme des Körper-

gewichtes, bei Lungenblutung, bei Menstruation, in den ersten Schwangerschaftsmonaten, und besonders im Puerperium, das gefährlicher ist als die Gravidität. Der günstige Einfluss der Ruhigstellung der Lunge zeigt sich bei Pleuritis und gleichzeitiger Lungentuberkulose. Daher ist der Autor ein Anhänger der Stickstoffeinblasung nach der Punktion grosser Pleuraergüsse und der Anlegung eines künstlichen Pneumothorax, der extrapleuralen Thorakoplastik etc. in geeigneten Fällen.

G. Mühlstein, Prag.

1001. **Engelen, Apparat zur Lichtbehandlung der Lunge.** *D. m. W. 1914 Nr. 32.*

Apparat für lokale Glühlichtbehandlung, aus röhrenförmigen Glühlampen bestehend, die in tunnelförmigen Aufsätzen — zwecks Verminderung der Spitzenwirkung — auf ein halbweitenförmiges auf der Schulter bewegliches Gestell montiert sind, das mittelst Hartgummifüssen auf den Thorax gesetzt wird.

Bei Louis und H. Loewenstein-Berlin N, Ziegelstr., käuflich.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1002. **Roatta, Die Lichttherapie in der ärztlichen Praxis.** *Verlag Ulrico Hoepli, Mailand 1915.*

Verf. ist ein eifriger Anhänger dieser Therapie, deren wissenschaftliche und praktische Seite er bei verschiedenen Formen der Tuberkulose beschreibt, vor allem soweit die Knochen und Gelenke in Betracht kommen. Als Grundlage diente Verf. das reiche Material der Anstalt von Rollier in der Schweiz.

Carpi, Lugano.

1003. **E. Milani, Über einige Änderungen der Technik bei der Photo-Radiotherapie des Lupus.** *La Radiologia medica 1914 Nr. 9.*

Verf. berichtet über sehr gute Erfolge, die er bei der Behandlung des Lupus durch gleichzeitige Verwendung der Phototherapie (Lampe von Kromayer), der Radiumtherapie und der Radiotherapie erhalten hat. Er macht nähere Angaben über die Technik.

Carpi, Lugano.

1004. **Mehler und Ascher, Die Chemotherapie der Tuberkulose mit Enzytol (Borcholin) auf Grund der chemischen Imitation der Röntgenstrahlen.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1915 Bd. 33 H. 3 S. 221.*

Die Injektion kleiner Mengen von Enzytol (bis 0,05 g) wird reaktionslos vertragen. Grössere Mengen bis 0,25 g führen zur Cholinvergiftung, die in vorübergehendem Schwindel, Herzklopfen, Gesichtsrötung, Dyspnoe, Sekretion der Speichel- und Tränendrüsen besteht, welche nach 2 Minuten zurückgeht. Gewöhnlich wurde eine 1 %ige Lösung langsam injiziert (intravenös). Manche Tuberkulöse reagierten schon auf geringe Mengen mit Erbrechen. Fieber und Herdreaktionen traten um so geringer auf, je torpider der Verlauf der Erkrankung war. Schon nach wenigen Einspritzungen wurden manchmal nur granulierte Bazillen nach Ziehl gefunden. Nach Einverleibung von 3—5 g Enzytol wurden die Menses viel schwächer. Bei längerer Fortsetzung lässt sich vielleicht eine temporäre Sterilisation erzielen. Von den behandelten Fällen starb einer, die

anderen sind gebessert und befinden sich wohl. Die Krankengeschichten und Fieberkurven sind im Original einzusehen. Verff. hoffen, durch die Enzytolbehandlung die Dauererfolge der Anstaltsbehandlung verbessern zu können. E. Leschke, Berlin.

1005. **A. Mayer, Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung von Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium-cyanatum auf den Ablauf der Lungentuberkulose.** *M. Kl. 1914 Nr. 29.*

Das Borcholin vereinigt nicht nur die Eigenschaften eines vorzüglichen Transportmittels mit einer relativ hohen Ungiftigkeit, sondern es hat ausserdem die Eigenschaft, die Fetthülle des Tuberkelbazillus zu zerstören und damit die Eiweisssubstanz des Bazillus dem Goldzyan zugänglich zu machen.

Es wurden im ganzen 60 Kranke mit offener Tuberkulose behandelt. Von 48 Patienten im ersten und zweiten Stadium verloren 36 während der Behandlung ihre Bazillen aus dem Sputum. Mit Abnehmen der Bazillenmenge sank ferner die Menge des löslichen Sputumeiweisses. Das neutrophile Blutbild verschob sich deutlieh nach rechts, die Gesamtzahl der Leukozyten sank zum Teil recht erheblich. Es traten ferner spezifische Antistoffe auf, die, abgesehen von den Ergebnissen der Tierversuche und der typischen Herdreaktion und der Allgemeinreaktion, die der nach Tuberkulininjektionen sehr ähnlich ist, die Spezifität des Mittels beweisen. Ferner veränderte sich der physikalische Befund deutlich im Sinne einer Besserung. Ernstere Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Halpern, Heidelberg.

1006. **Esdra Crescenzo, 10 Jahre radioskopischer Praxis.** *Il Policlinico 1915 Jahrg. 22 H. 14.*

Aus dieser Arbeit seien die für die Tuberkulose wichtigen Punkte hervorgehoben. Verf. erzielte sehr gute Erfolge beim Lupus vulgaris (Knötchen- und ulzerierende Form) sowohl durch die Behandlung mit X-Strahlen wie durch die mit Radium. Auch die Quarzlampe und die Bellini'sche Lampe zeigten sich wirksam, besonders wenn noch die X-Strahlen oder das Radium zu Hilfe genommen wurden. Hartnäckiger widerstand der Lupus planus, den Verf., weil er keinen Finsen'schen Originalapparat besass, mit der Quarzlampe in Verbindung mit den X-Strahlen oder dem Radium behandelte. Der Erfolg war gut, trat aber erst nach längerer Zeit ein.

Beim Lupus erythematosus war der Erfolg etwas schwankend, aber auch hier erwies sich das Radium als das beste Behandlungsmittel, besonders wenn zugleich die violetten Strahlen verwandt wurden.

Die ulzerierende Tuberkulose wurde von den X-Strahlen und dem Radium günstig beeinflusst. Sehr gut war die Wirkung der X-Strahlen bei der Periostitis und Osteomyelitis der kleinen Knochen. Verf. versichert, das Ergebnis wäre noch günstiger gewesen, wenn die schon auf dem Wege der Besserung befindlichen Kranken nicht der weiteren Behandlung sich entzogen hätten. Nur wenn grosse Gelenke und Knochen, oder der tiefe Sitz in Frage kommen, gestaltete sich die Behandlung schwieriger. Doch wurde ein Knabe von 10 Jahren mit Koxitis geheilt.

Die statistischen Ergebnisse waren folgende: Mit Radium wurden

14 Fälle von Lupus erythematosus behandelt, davon wurden 7 geheilt, 7 gebessert. Von 25 Fällen von Lupus vulgaris wurden 20 geheilt, 5 gebessert. 6 Fälle von ulzerierender Tuberkulose wurden geheilt. Behandlung mit den X-Strahlen: Von 14 Fällen von Lupus vulgaris wurden 10 geheilt, 4 gebessert. Von 3 Fällen von ulzerierender Tuberkulose wurden 1 geheilt, 2 gebessert. Von 37 Fällen von tuberkulöser Lymphdrüsenentzündung wurden 13 geheilt, 22 gebessert, 2 nicht geheilt. Behandlung mit der Quarzlampe: Von 6 Fällen von Lupus erythematosus wurden 2 geheilt, 4 gebessert. Von 5 Fällen von Lupus vulgaris wurden 2 geheilt, 3 gebessert. Zusammengesetzte Behandlung: Von 5 Fällen von Lupus erythematosus wurden 2 Fälle geheilt, 3 gebessert. 3 Fälle von Lupus vulgaris wurden gebessert. Bei der Spina ventosa war der Erfolg in 32 Fällen ziemlich gut. Carpi, Lugano.

1007. **Gerhartz, Behandlung der Lungentuberkulose mit intensivem rotreichem Licht.** (Aus der med. Klinik der Universität Bonn. — Direktor: Geh. Prof. Dr. F. Schultze.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1174—1176.*

G. hat bei schwerster Lungen- und Kehlkopftuberkulose Bestrahlungen mit an roten Strahlen reichem direkt auffallendem Bogenlampenlicht — einige Male auch mit rein rotem Neonlicht der Mooregesellschaft — vorgenommen. In allen Fällen trat eine objektive Besserung — wenn zum Teil auch nur eine geringe — des Lungenprozesses und gleichzeitig damit eine günstige Rückwirkung auf den davon abhängigen Allgemeinzustand ein. Ob es sich um zufällige gute Ergebnisse gehandelt hat, wünscht G. nachgeprüft zu haben. Bredow, Ronsdorf.

1008. **Tecon, Indications et contre-indications du climat d'altitude dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Ann. d. Schweiz. balneologischen Gesellschaft 1914 H. 10.*

Lucius Spengler, Davos.

1009. **Th. Brinck, Tuberkulosebehandlung durch Einatmung ionisierter Luft und durch lokale Anwendung konstanter Ströme.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 1 S. 95.*

Verf. vermutet, dass „Krankheiten auf einer Störung des zur Gesundheit erforderlichen elektrischen Status beruhen, und es wird dann die Aufgabe der ärztlichen Wissenschaft sein, auszuforschen, durch welche Faktoren (elektro-klimatische oder künstlich erzeugte Ströme) der Körper günstig beeinflusst werden kann" (! Ref.). 13 Fälle von Drüsentuberkulose, 2 kalte Abszesse und 7 Kehlkopftuberkulosen wurden durch die Einatmung ionisierter Luft günstig beeinflusst. Dagegen konnte Verf. eine Beeinflussung der meist gleichzeitig bestehenden Lungentuberkulose „nicht durch unzweifelhafte stethoskopische Veränderungen beweisen". Ausserdem erzielte er in 5 Fällen Verkleinerung von Drüsen und Heilung von Geschwüren nach der Durchleitung eines konstanten Stromes durch den Körper. E. Leschke, Berlin.

1010. **Kay Schäffer, Die Behandlung mit Sonnenbädern.** *Mitt. aus Vejlefjord Sanatorium XV, Kopenhagen 1915.*

Die Heliotherapie ist seit 1902 auf dem „Vejlefjord Sanatorium"

jedes Jahr von Mai bis September durchgeführt. Das Sonnenbad wurde mit einem Salzwasserbad abgeschlossen. Im ganzen sind 1902—1914 364 Patienten behandelt worden.

Einen direkten Einfluss auf den Lungenprozess meint Verf. im allgemeinen nicht konstatiert zu haben, die Patienten haben sich aber sehr wohl bei den Bädern befunden, und in einzelnen Fällen scheint eine schnellere Besserung eingetreten zu sein, so z. B. bei einem Fall mit multipler Knochentuberkulose und bei zwei Fällen mit Pleuritis.

Begtrup-Hansen, Silkeborg.

1011. **Kay Schäffer, Die Heliotherapie im Vejlefjord Sanatorium.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24 H. 2.*

Verf. hat seit 1902 Licht-Luftbäder gegeben unter Ausschluss aller Patienten mit Neigung zu Blutungen oder progredienten Erkrankungen. Selten nötigten Mattigkeit oder Erythem zur Unterbrechung der Kur. Direkten Einfluss auf den Lungenprozess oder auf einzelne Krankheitssymptome hat Verf. nicht gesehen.

Erläuterung an der Hand von Krankengeschichten. Eine künstliche Höhensonne soll im Sanatorium geschaffen werden, um Lichtbäder unabhängig von Jahreszeit und Bewölkung zu ermöglichen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1012. **Kant, Der klimatische Einfluss Nervis-Riviera di Levante bei Lungen- und Kehlkopftuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 2.*

Schilderung der Kurerfolge und Therapie in Nervi. Schwere Fälle fühlen sich oft in Nervi besser und erholen sich auch objektiv weitergehend als im Hochgebirge. Das Klima an der Riviera wirkt nicht verweichlichend. Wenn ein guter Erfolg erreicht werden soll, müssen die Patienten rechtzeitig kommen und lange bleiben. Für Lungenkranke eignet sich Nervi wegen seiner Staub- und Nebelfreiheit. Verf. warnt vor der „Tuberkuloselüge", d. h. vor Kurhäusern, die Tuberkulöse offiziell ausschliessen, in der Tat aber doch aufnehmen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1013. **Franz Koch, Zur Tuberkulosebehandlung im Süden.** *M. Kl. 1913 Nr. 48.*

Auch der „Süden" hat nach wie vor seine bestimmten Indikationen, und auch er liefert in geeigneten Fällen, besonders bei Komplikation mit Herzleiden, Blutarmut, Patienten mit erethischer Konstitution, sowie solchen Patienten, die das Hochgebirgsklima nicht vertragen, die wertvollsten Heilerfolge, wo andere Klimate versagen. Voraussetzung ist, dass der Kranke ausser den nötigen klimatischen Bedingungen einen „geregelten Tuberkulosebetrieb", d. h. in hygienischer Beziehung geeignete und einwandfreie Unterkunft und gute ärztliche Beratung und Aufsicht findet. Sturm.

1014. **Nicolas, Nordsee und Asthma.** *Zschr. f. Baln. 1914 Bd. 6 Nr. 19.*

Dort wird Asthma mit gutem Erfolge behandelt, wo auch die Erfolge bei Tuberkulose in erster Reihe stehen. Unter in 13 Jahren behandelten 1800 Lungenkranken befinden sich 45 Asthmafälle. Sein Material ist

vorwiegend solches von der Landesversicherungsanstalt, das vorher vergeblich sonst behandelt war, und welches durch 3 monatlichen Aufenthalt auf Westerland-Sylt mit fast durchweg gutem Erfolg, zum Teil mit Dauer, die Anstalt verliess. In den Kinderheilstätten der Nordsee sind die Heilresultate noch bessere als bei Erwachsenen. Genaue Krankengeschichten-Tabellen zeigen die Dauererfolge sowohl bezüglich der Krankheit als bezüglich der Erwerbsfähigkeit. Die Fragen der natürlichen Heilmittel des Nordseeklimas und ihrer klinischen Wirkung werden erörtert. Der Aufsatz verdient gelesen zu werden. Kögel, Albertsberg.

1015. **Th. Rüedi, Beobachtungen aus Davos über operative Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** *Corr.Bl. Schweiz. 1915 Nr. 42 S. 1336.*

Verf. berichtet über 575 Kehlkopftuberkulosen, die er innerhalb 6 Jahren in Davos in 1548 Sitzungen operativ behandelte und kommt dabei zu den folgenden Schlusssätzen:

1. Die Kehlkopftuberkulose ist heilbar.

2. Spontane Besserung und Heilung konnte unter dem Einfluss der Allgemeinkur in Davos mehrfach beobachtet werden. Es muss aber eine vorherrschende Abhängigkeit des Verlaufes der Larynxtuberkulose von dem der Lungentuberkulose negiert werden. Bei vielen Fällen erwies sich Allgemeinkur sowie die üblichen konservativen Lokalbehandlungen, speziell auch die Sonnenbestrahlung, trotz Besserung der Lungen als ungenügend oder wirkungslos. Durch operative Therapie konnte ein erheblicher Teil dieser Kehlkopftuberkulosen geheilt werden.

3. Die operative Behandlung der Larynxtuberkulose soll, um postoperative Schübe in den Lungen zu vermeiden, wo nicht dringende symptomatische Indikation zu einem Eingriff besteht, grundsätzlich erst bei fieberlosem, stationär gewordenen Lungenzustand vorgenommen werden.

4. Die elektrokaustische Behandlung nach Mermod-Siebenmann, mit ihrer breit und tief zerstörenden radikalen Wirkung, erwies sich als bestes Operationsverfahren. Nur für Kehldeckeltuberkulose eignete sich besser die Kürettenbehandlung als Resektion oder Amputation.

5. Die operative Behandlung erzielte in etwas mehr als $^1/_3$ der nachuntersuchten Fälle Heilung. Die besten Resultate (52 % Heilung) gab die Elektrokaustik der Stimmbandtuberkulose.

6. Die operative Behandlung hatte in mehreren Fällen sehr günstige Beeinflussung der Lungen und des Allgemeinzustandes zur Folge.

7. Die Behauptung, bei Kehlkopftuberkulose sei die Hochgebirgskur allgemein kontraindiziert, ist falsch. Lucius Spengler, Davos.

1016. **J. Glax-Abbazia, Das Seewasser und seine Wirkung bei äusserer und innerer Anwendung.** *Jkurs. f. ärztl. Fortbild. 1915, Augustheft*

Am häufigsten wurden Seewasserinjektionen bei Lungentuberkulose, Skrofulose, Rachitis, Hautkrankheiten und Knochenerkrankungen auf tuberkulöser Basis angewendet. Eine spezifische Wirkung ist nicht zu erwarten, der unleugbar festgestellte therapeutische Effekt ist nur auf eine Anregung und Verbesserung des Stoffwechsels zurückzuführen. Es darf nur natürliches Seewasser, das in einer Entfernung von 40—50 Seemeilen

von der Küste bei ruhiger See geschöpft ist, verwendet werden. Nach Quinton's Vorschrift ist es im Verhältnis von 2 : 5 mit destilliertem Wasser zu verdünnen. Die eingespritzte Menge schwankt zwischen 5 und 700 ccm. Gewöhnlich werden 40—50 ccm alle 2—3 Tage injiziert.
Kaufmann, Schömberg.

1017. **B. F. Howard, The therapeutic use of cold — with special reference to the climatic treatment of tuberculosis.** *Journ. of Amer. Med. Assoc., 27. März 1915.*

Kälte ist ein mächtiges neurovaskuläres Tonikum, das sich besonders für chronische Krankheiten wie Tuberkulose eignet. Ein kaltes Klima ist die praktischste Anwendungsform, die namentlich solchen Patienten zusagt, deren Vorfahren ebenfalls in einem kalten Klima lebten. Kurze Applikationen von kaltem Wasser passen für Frühfälle. Luftbäder haben sich bis jetzt hier nicht eingebürgert. Mannheimer, New York.

1018. **Krez, Über Lungenschüsse.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 560.*

Die Erscheinungen nach Lungenschüssen gleichen sich in vielen Fällen recht langsam aus. In diesen Fällen ist die Verschickung aus der Stadt in die reinere Luft der klimatischen Kurorte erforderlich. Als unterstützende Kurmittel kommen neben der Freiluftkur Solbäder, pneumatische Kammer und hydrotherapeutische Massnahmen in Betracht. Bredow, Ronsdorf.

e) Klinische Fälle.

1019. **Kay Schäffer, Ein Fall von Corpus alien. pulmonis cum abscessu mediastinale.** *Mitt. aus Vejlefjord Sanatorium XV, Kopenhagen 1915.*

Ein 10jähriger Knabe wurde im Sanatorium aufgenommen. Zwei Jahre früher gibt er an, einen kleinen Nagel verschluckt und seitdem gehustet zu haben. Die Stethoskopie zeigte Dämpfung und geschwächte Respiration rechts hinten unten; auf dem Röntgenbilde sah man sehr deutlich den Nagel in der Höhe von dritter Rippe nahe der Columna. Der Patient wurde in die oto-laryngologische Klinik gebracht und hier wurde ohne Erfolg versucht, bronchoskopisch den Nagel zu entfernen. Der Knabe reiste nach Hause. 5 Monate später, als er mit anderen Knaben recht gewaltsam spielte, bekam er starke Brustschmerzen und expektorierte den Nagel nebst reichlichem Eiter. Später ist er gesund gewesen. Begtrup-Hansen, Silkeborg.

1020. **Maliwa, Ein seltener Sputumbefund bei einem in die Lunge durchgebrochenen Leberechinokokkus.** (Aus der k. k. mediz. Klinik zu Innsbruck: Vorstand Prof. Dr. med. et phil. A. Steyrer.) *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 2367—2368.*

Beschreibung eines Falles von Leberechinokokkus der rechten Nebenniere, der in die rechte Niere und in den rechten Leberlappen durchgewachsen war. Von der Leber aus war derselbe dann in die Lunge durchgebrochen und stand nach aussen zu durch einen Bronchus in freier Kommunikation. 2 Röntgenbilder. Der Fall ist insofern interessant, als sich im Sputum Gallenfarbstoffderivate fanden, die keine Gallenfarbstoff-

reaktion gaben. Ferner ist auffällig, dass trotz der sicheren Absonderung von genuinen Gallenfarbstoffen in die offene Echinokokkushöhle diese derart verändert wurden, dass nur mehr die Derivate nachzuweisen waren, während sich die Gallensäuren als resistenter erwiesen. Bredow, Ronsdorf.

1021. **U. Morandi, Über einen Fall von Lungensteinen.** *Gazz. osped. clin. 1912 Nr. 7.*

Es handelt sich um eine 33 Jahre alte Frau. Der Fall ist nach verschiedenen Richtungen hin interessant. Die Krankheit begann akut mit dem sozusagen unmittelbaren Auswerfen von Steinen, ohne dass eine Blutung vorher oder nachher auftrat. Merkwürdig ist der Krankheitsverlauf: Vor einem Jahre bildete sich ein bronchopneumonischer Herd, dann trat Induration auf, Salze lagerten sich ab, und es kam zur Steinbildung. Da in der Folgezeit Keime in die Luftwege eindrangen, bildete sich ein neuer Prozess an der Basis der Lunge mit Ausgang in Gangrän und Ausstossen des gangränösen Teiles samt der von dem umgebenden gesunden Gewebe losgelösten Steine. Bemerkenswert ist schliesslich noch das Volumen des Steinkonglomerates, das einen grossen Bronchialast vollständig verstopft hatte. Desgleichen der Umstand, dass der Prozess ohne Zweifel nichttuberkulöser Natur war. Carpi, Lugano.

1022. **Ch. Laurent, Sporotrichose osseuse et sporotrichose pulmonaire simulant la tuberculose.** *Presse Médicale 1913 Nr. 80.*

Interessante Geschichte, eine 67 jährige Dame betreffend, bei der die Krankheit mit kleinen disseminierten Geschwüren auf der Haut begann. Schon das hatte genügt, um die Verwechslung mit Tuberkulose wenigstens sehr fraglich zu machen, wenn auch die Patientin bei der Auskultation zahlreiche feine feuchte Rasselgeräusche über der Lungenspitze zeigte. Wir erwähnen übrigens diese Arbeit nur, um auf die Sporotrichose aufmerksam zu machen, die in der Lungenpathologie einige Bedeutung zu gewinnen beginnt, nachdem ihre Bedeutung für die Dermatologie durch die Arbeiten Gougerot's unzweideutig erwiesen ist. Lautmann, Paris.

1023. **Herman Lindval und J Tillgren, Beiträge zur Kenntnis der Lungen- und Tracheobronchialsyphilis.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1912 Bd. 24 H. 3 S. 311.*

Bericht über zwei Fälle syphilitischer Lungenerkrankung mit sehr ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichten und des Obduktionsbefundes. Im ersten Falle handelte es sich um eine Pneumonia productiva et fibrosa cum peribronchit. et perivasculit. indurativa chronica luetica vereint mit syphilitischen Affektionen der Leber, Milz und Drüsen; im zweiten Falle war eine Carnificatio syphilitica, Bronchitis und Bronchopneumonia multiplex vereint mit Leber- und Gaumensyphilis. Weder die makro- noch die mikroskopischen Veränderungen der Lungen zeigen ein spezifisches Bild, daher ist die Diagnose der Lungensyphilis nur durch das Fehlen von Tuberkelbazillen auch im Tierversuch, die positive Wassermann'sche Probe, andere syphilitische Erkrankungen und vielleicht das häufige Vorkommen von endarteriitischen Veränderungen zu stellen. Die Lunge des ersten Falles ist reproduziert, ebenso auch fünf Mikrophotogramme von dem syphilitischen Granulationsgewebe und der obliterierenden Endarteriitis. Erich Leschke, Berlin.

f) Prophylaxe.

1024. **Schmitz, Über die Leistungsfähigkeit des Lobeck'schen Milchsterilisierungsverfahrens (Biorisation).** *Zschr. f. Hyg. Bd. 80 S. 233.*

Die Gewinnung einer von pathogenen Keimen befreiten Milch, die trotzdem den sogenannten Rohmilchcharakter bewahrt hat, ist von dem grössten hygienischen und wirtschaftlichen Interesse. Ein Verfahren, das diese Bedingungen in fast idealer Weise erfüllt, ist das von Lobeck erfundene Biorisationsverfahren.

Dasselbe besteht darin, dass die Milch durch eine feine Düse in feinste Tröpfchen zerstäubt wird und in diesem feinzerstäubten Zustand momentan auf 75 Grad erhitzt wird, um dann sofort wieder tief gekühlt zu werden. Das wird bei dem Biorisator-Apparat so erreicht, dass um den Zerstäubungskessel herum sich ein Raum befindet, der durch Dampfzuleitung erhitzt werden kann. Durch Regulierung der Dampfzufuhr lässt sich jede gewünschte Temperatur in dem Zerstäubungskessel einstellen.

Die Prüfung der in dieser Weise biorisierten Milch ergab, dass die Milch ihren Rohmilchcharakter fast vollkommen bewahrt hatte. Geruch, Geschmack, Fermentreaktionen waren absolut gleich denen der Rohmilch. Die Bestimmung erstens der Menge des genuinen Molkeneiweisses und der bakteriziden Kraft ergab das gleiche Resultat bei der biorisierten wie bei der rohen Milch. Auch künstlich zugemischtes Diphtherie-Antitoxin wurde durch die Biorisation in seinem Werte nicht beeinträchtigt. Nur die Labgerinnungsfähigkeit war bei der biorisierten Milch eine Spur geringer als bei der rohen. Dabei ist das Keimtötungsvermögen des Biorisator-Verfahrens ausserordentlich gross. Gewöhnliche Milchkeime wurden bis auf die Sporenbildner alle vernichtet. Ganz besonders wichtig aber ist, dass alle der Milch künstlich zugemischten Krankheitserreger, Typhusbazillen, Choleravibrionen etc. restlos abgetötet wurden, ja auch der auf diesem Gebiete wichtigste Bazillus, der Tuberkelbazillus, wurde auf diesem Wege durch eine Temperatur von 70 bis 73 Grad vernichtet. Die Prüfung der rohen und der biorisierten Milch geschah hier mittelst des Tierversuches. Die zugesetzte Menge Tuberkelbazillen typus bovinus war so gross, dass in 1 ccm die 200000fache Menge der für ein Meerschweinchen tödlichen Dosis vorhanden war. Alle Tiere, die mit nichtbiorisierter Milch gespritzt wurden, starben nach einigen Wochen an allgemeiner Tuberkulose. Die Tiere, die dieselbe Milch nach der Biorisation erhielten, blieben vollkommen tuberkulosefrei.

Auch dicke Bakterienaufschwemmungen, z. B. von Choleravibrionen, widerstanden der Einwirkung des Apparates nicht. Infolgedessen erscheint das Verfahren auch sehr geeignet zur Sterilisierung von Trinkwasser.

Autoreferat.

1025. **Flugblatt zum Schutze der Säuglinge.**
Merkblatt für die Ernährung und Pflege der Säuglinge und der Kleinkinder.
Hitze-Merkblatt zur Verhütung der Sommersterblichkeit der Säuglinge. *Kaiserin Auguste-Viktoria-Haus zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Deutschen Reich. 1915.*

Da der Kampf gegen die Tuberkulose bereits mit dem Säuglings-

schutz beginnt, so ist es angebracht, auch hier auf diese Merkblätter des Auguste-Viktoria-Hauses hinzuweisen. Alle drei sind geschickt abgefasst, und es ist ihnen weiteste Verbreitung zu wünschen. Meissen.

1026. **G. Seiffert, Die Tuberkulose des Spielalters und ihre Bekämpfung.** *Tuberculosis 1915, Juniheft.*

Bemerkungen über die Wichtigkeit der auf diesem Gebiete sich ergebenden Aufgaben: Bekämpfung der tuberkulösen Infektion mit ihren Folgen beim Kinde des Spielalters, sowie der häufig schnell einsetzenden Erkrankung selbst. Wir sind alle einig, dass die Fürsorge für das Kind, seine sorgsame Bewachung und Beschützung ein Hauptfaktor im Kampfe wider die Tuberkulose ist. Meissen.

1027. **Erich Stern, Zur Statistik und Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter mit besonderer Berücksichtigung Elsass-Lothringens.** *Inaug.-Dissert. Strassburg 1915. 52 S.*

Der Verf. kommt an der Hand der Statistiken des Statistischen Landesamtes zu dem Schluss, dass die Tuberkulosesterblichkeit der Kinder im schulpflichtigen Alter weit langsamer abnimmt als im erwerbsfähigen Alter und dass diese geringere Abnahme darauf zurückzuführen ist, dass die soziale Fürsorge sich bisher dieser Kinder nur in sehr unzureichendem Masse angenommen hat. Der Verf. stellt die Forderung auf, dass die Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter zu beginnen habe, da fast jede Tuberkulose auf eine Kindheitsinfektion zurückzuführen ist. Als wesentliche Massnahmen kommen hier in Betracht: Förderung der Wohnungshygiene, Körper- und Zahnpflege, Schulhygiene und die Errichtung von Fürsorgestellen. Der Schwerpunkt liegt „in der Magen- und Wohnungsfrage“. Nach Ansicht des Verf. käme daneben noch Aufklärung über die Gefahren der Tuberkulose in Betracht.

Ruediger, Waldenburg i. Schl.

1028. **Langstein, Vorbeugende Massregeln gegen die Tuberkulose im Säuglingsalter.** *Tuberculosis 1915, Aprilheft.*

Langstein erachtet die Bedrohung des Säuglings durch bovine Infektion für recht gering, und beschäftigt sich in seinem Aufsatz wesentlich mit der Ansteckung durch den tuberkulösen Menschen. Um sie zu verhindern, muss man entweder den Infektionsverbreiter oder das Kind aus der Wohnung entfernen. Beides begegnet grossen Schwierigkeiten und ist vielleicht auch nicht unbedingt nötig, da die Angaben Polak's über die Grösse der Gefahr einer Ansteckung anscheinend übertrieben sind. Petruschky's Vorschlag, die Kinder mit einem Tuberkulin-Liniment einzureiben, um sie gegen die Tuberkulose zu schützen, ist nicht spruchreif; dass das überhaupt möglich ist, widerspricht übrigens allen Erfahrungen. Hamburger will Kinder in tuberkulöser Umgebung mit abgeschwächten Tuberkelbazillen immunisieren, ein Gedanke, der aber ebenfalls noch sehr hypothetisch ist. Langstein nimmt deshalb Effler's Vorschläge auf, nämlich die Kinder in der Wohnung des Tuberkulösen zu isolieren. Das soll erreicht werden durch einige Zusammenarbeit der Tuberkulösen- und der Säuglingsfürsorge: die Säuglingsfürsorgeschwester muss mit den Grundgedanken der Tuberkulösenfürsorge vertraut gemacht werden und die Tuberkulosefürsorgeschwester muss etwas von der Säug-

lingsfürsorge verstehen. Die erste kommt am frühesten ins Haus, und so kann sie sich mit den Tuberkulosefürsorgestellen beizeiten in Verbindung setzen. Langstein hält diesen Weg wohl mit Recht für sofort gangbar, wenn er auch nicht der vollkommenste sein mag. Meissen.

1029. **Wölbling, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen.** *Tuberculosis 1915, Maiheft.*

Bemerkungen über die Wichtigkeit und die praktische Durchführung der Fürsorge für die aus den Heilstätten entlassenen Kranken. Die kleine Abhandlung gibt einen guten Überblick über das, was auf diesem Gebiet bereits geschehen und versucht ist, und bringt auch neue Vorschläge.

Meissen.

1030. **A. Kayserling, Die Fürsorge für die vom Militär entlassenen Lungenkranken.** *Tuberculosis 1915, Maiheft.*

Leitsätze bzw. Zusammenstellung der Massnahmen, die als besonders wichtig für die Kriegsteilnehmer erscheinen und von Oberstabsarzt Helm und Verf. gemeinsam vorgeschlagen werden. „Die bestmögliche Fürsorge für die im Krieg an Tuberkulose erkrankten Kriegsteilnehmer gehört wie die Kriegsbeschädigtenfürsorge überhaupt zu unseren Ehrenpflichten."

Meissen.

1031. **Roepke-Melsungen, Die Fürsorge für die aus den Lungenheilstätten Entlassenen.** *Tuberculosis 1915, Aprilheft.*

Roepke betont verständigerweise, dass in die Lungenheilstätten nur wirklich tuberkulös kranke Leute gehören, und schätzt die Zahl der zeitigen Insassen, die nicht dorthin gehören, wahrscheinlich noch zu niedrig, auf 10 %. Bei der Entlassung muss untersucht werden, ob ein Berufwechsel nötig ist oder nicht; das Nötige muss dann in die Wege geleitet werden. Ferner ist Beobachtung und Überwachung der Entlassenen erforderlich. Roepke fordert seinem bekannten Standpunkt entsprechend auch Fortsetzung der Tuberkulinbehandlung. Eine jährliche Erholungskur wird häufig dringend zu empfehlen sein, sobald der Ernährungs- und Kräftezustand zu wünschen übrig lässt. Er hält es auch für richtig, bei verheirateten oder sich verheiratenden Entlassenen die Kinderzahl einzuschränken, schon weil die Wohnungs- und Ernährungsverhältnisse für viele Kinder meist ungenügend sind. Den Vorschlägen, die Entlassenen in unsere Kolonien, besonders in dem einstweilen verlorenen Südwestafrika anzusiedeln, tritt er mit Recht entgegen, weil die angeblichen klimatischen Vorteile unerwiesen, anscheinend sogar überhaupt nicht vorhanden sind. Dagegen redet er der Ansiedlung geeigneter Leute aus den Heilstätten im eigenen Lande das Wort. Wenn die Heilstätten sich zusammentäten und den Gedanken praktisch durchführten, liesse sich in der Tat auf diese Weise wahrscheinlich viel Gutes erreichen. Es ist eine Richtung, in der sich der Heilstättengedanke gewiss ausbauen liesse. Meissen.

1032. **Helm, Massnahmen der Heeresverwaltung auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung während des Krieges.** *Zschr. f. Tbc. 1915 Bd. 24 H. 1.*

Bezüglich des Entstehens der Tuberkulose bei den Soldaten im Felde kommt in Betracht: das Manifestwerden einer latenten Erkrankung durch

ungünstige äussere Verhältnisse, weiterhin die Gefahr einer Ansteckung durch kranke Kameraden, endlich die Unterbringung von Soldaten in Quartieren, die vordem von Lungenkranken bewohnt waren. Eine weitere Gruppe von Erkrankungen kommt zustande durch Landsturmleute oder Kriegsfreiwillige, die bei der Einstellung ins Heer ihre Lungenkrankheit verschwiegen haben. Selten tritt nach Schussverletzungen der Lunge Tuberkulose auf.

Die Heeresverwaltung hat durch Erlasse angeordnet, dass allen an Tuberkulose erkrankten oder tuberkuloseverdächtigen Soldaten ein Heilverfahren gewährt werde.

Diese Erlasse sind beigefügt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1033. **Effler, Der Krieg und die Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 3.*

Verf. fordert gemeinsame Führung des Kampfes gegen die Tuberkulose von Zivil- und Militärbehörden. Dabei handelt es sich erstens um ärztliche Massnahmen (soziale Therapie) — Meldung offener Tuberkulosen, staatliche Fortbildungskurse für Ärzte, — zweitens hygienische Massnahmen (Belehrung in den Schulen), drittens um wirtschaftliche Massnahmen (Wohnungsfürsorge, Bekämpfung von Not und Armut).

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

1034. **Behördliches Verbot der Errichtung einer Lungenheilanstalt in der Nähe von Sommergast- und Logierhäusern.** *Ärztl. Sachverst.Ztg. 1915 Nr. 12.*

Gemäss § 30, Abs. der Gewerbeordnung, nach dem den Unternehmern von Privatkrankenanstalten die Konzession zu versagen ist, wenn die Anstalt durch ihre örtliche Lage für die Besitzer der benachbarten Grundstücke erhebliche Nachteile und Gefahren hervorrufen kann, wurde einem Arzt die Konzession für die Errichtung eines Sanatoriums für Lungenkranke versagt. Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

1035. **E. Sprungmann, Die Walderholungsstätten und die Waldschule zu Elberfeld.** *Tuberculosis 1915, Juniheft.*

Durch hübsche Abbildungen erläuterte Beschreibung der beiden Walderholungsstätten (eine für Männer, eine für Frauen) und der Waldschule, die der Elberfelder Verein für Gemeinwohl ausser einer gewöhnlichen Fürsorgestelle ins Leben gerufen hat. Meissen.

1036. **J. Mayer, Tuberkulosebekämpfung durch Lebensversicherungsgesellschaften.** *Tuberculosis 1915, Juniheft.*

Elf schwedische Lebensversicherungsgesellschaften haben ein Sanatorium errichtet, um ihren von Tuberkulose bedrohten oder befallenen Versicherten nach Möglichkeit die Gesundheit wieder zu geben und sich dadurch die Prämienzahler recht lange zu erhalten. Mayer regt an, diesem Beispiel bei uns zu folgen, was ganz leicht wäre, da die Einrichtung eines besonderen Sanatoriums nicht nötig ist, vielmehr Überweisung

an die vorhandenen Heilanstalten genügen würde. Der Vorschlag ist durchaus erwähnenswert. Meissen.

1037. **Fünfzehnter Jahresbericht des Posener Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. 1915.**

Der Verein hat zwar, wie so mancher andere auch, erheblich unter der Wirkung des Krieges zu leiden gehabt, aber er konnte doch seine Tätigkeit mit aller Kraft wieder aufnehmen. Die Fürsorgestellen konnten nach einer anfänglichen Unterbrechung nach Beginn des Krieges wohl überall, wenn auch in beschränkterem Masse, ihre Arbeit fortsetzen. Es mussten Mietsunterstützung und Naturalien in grossem Umfange gewährt werden, da die gesetzliche Kriegsunterstützung, für Gesunde schon knapp, für Lungenkranke nicht ausreicht. Eine Anzahl Kranker konnte auch während des Krieges den Heilstätten überwiesen werden.

Hans Müller.

1038. **August Scherer, Zehnter Jahresbericht der Kronprinzessin Cecilie-Heilstätte bei Bromberg, zugleich zweiter Jahresbericht der Kinderheilstätte der Bertha Amelie-Stiftung. 1915.**

Die Frauenheilstätte blickt auf eine zehnjährige segensreiche Tätigkeit zurück. Mit nur 50 Betten im Jahre 1904 gegründet, musste sie im Laufe der Zeit auf das Vierfache vergrössert werden. Zudem stellte sich das Bedürfnis heraus, eine Kinderheilstätte an die Anstalt anzugliedern. Der Krieg hat den Betrieb der nahe der Grenze gelegenen Heilstätte wesentlich gestört. Nur mit grosser Mühe gelang es, den Betrieb überhaupt aufrecht zu erhalten. Zeitweise konnte nur mit einem Viertel der vorgesehenen Belegschaft gearbeitet werden, was naturgemäss ausserordentlich unwirtschaftlich war. — Die Heilerfolge waren gut. Im wesentlichen beschränkten sich die therapeutischen Massnahmen auf hygienisch-diätetische Verordnungen. Perlsuchttuberkulin, in geeigneten Fällen gemischt mit Bazillenemulsion, wird gern und mit gutem Erfolge angewandt. Auch das Friedmann'sche Mittel wurde versucht, aber nur bei absolut desolaten Fällen nach Aufklärung des Patienten für erlaubt gehalten. Hier glaubt der leitende Arzt, unter Umständen sogar verpflichtet zu sein, es als ultima ratio anwenden zu müssen. — Ein umfangreicherer Jahresbericht aus Anlass des zehnjährigen Bestehens der Anstalt musste der kriegerischen Ereignisse wegen auf spätere gelegenere Zeiten verschoben werden.

Hans Müller.

h) Allgemeines.

1039. **Dietrich, Die Bedeutung der Heilfaktoren der Kur- und Badeorte für die Kriegsteilnehmer.** *Zschr. f. Baln. 1915 Jahrg. 7 Nr. 20/21.*

U. a. führt Verf. aus, dass im deutsch-französischen Kriege 1870/71 70000 Teilnehmer von Krankheiten der Atmungsorgane betroffen wurden, davon ein grosser Prozentsatz von Tuberkulose. Nach demselben Verhältnis berechnet, müssten in diesem Kriege Dreiviertel Millionen an den Atmungsorganen erkranken. Er empfiehlt bei den nichtspezifischen Erkrankungen die verschiedenen Quellen, bei den tuberkulösen die bekannten Kurorte. Wilhelm Neumann.

1040 **C. Dorno, Über den Einfluss der gegenwärtigen optisch-atmosphärischen Störung auf die Strahlungsintensitäten der Sonne und des Himmels sowie auf die luftelektrischen Elemente.** *Vöff. Ztrlst. f. Baln. Zschr. f. Balneol. 1913 Bd. 7 Nr. 18.*

Die physikalischen Methoden jetzt gestatten es, das Studium des Licht- und Luftklimas in den den Arzt interessierenden Orten zu betreiben. Dem vom Verf. gemachten Vorschlag, an 4 verschiedenen Orten solche Beobachtungen zum Vergleich anzustellen, wird voraussichtlich 1914 entsprochen. Die unterdessen in Davos fortgesetzten Beobachtungen haben interessante Ergebnisse gezeigt, die Methoden, die Normalwerte festzulegen, haben sich bewährt. Auf Grund derselben ist es möglich, für jede Höhen- und Seitenstellung der Sonne, also für jede gewünschte Tages- und Jahreszeit, anzusagen, welche Wärme-, Helligkeits-, blauviolette und ultraviolette Intensität die Sonne an wolkenlosen Tagen am Beobachtungsorte hat, wie sich gleichzeitig die Himmelsstrahlung und der elektrische Zustand der Luft verhält. Etwaige Abweichungen sind also mit Leichtigkeit durch den stets bereiten Vergleich festzustellen. Solche sind nun in dem abgelaufenen Jahre durch die optische Störung der Atmosphäre verursacht, welche wohl ihren Grund hat in grossen Massen in gewaltigen Höhen suspendierten terrestrischen oder tellurischen Staubes. Im allgemeinen geht die Meinung, dass der auf der Halbinsel Alaska gelegene Vulkan bei seinem gewaltigen Ausbruch im Juni 1912 ungeheure Aschenmengen in gewaltige Höhen geworfen hat. Als Begleiterscheinung der Störung traten in grossen Höhen ganz ungewöhnlich helle Stratusschichten rauchartiger Striktur bis zum 10. Oktober fast dauernd auf. Die Wirkung beider Störungen war so intensiv, dass die Wärmeintensität der Sonne auch bei wolkenlosem Himmel etwa auf die Hälfte herabgesetzt war. Da Auge und Wärmegefühl täuschen, ist es für den behandelnden Arzt um so wichtiger, rechtzeitig auf Grund exakter Messungen über solche Variationen orientiert zu sein. Die in diesem Winter gemachten Erfahrungen gelten noch nicht für die Zukunft, da wir wieder Normalzeiten entgegengehen. Die Dosierungen müssen bei Bestrahlungskuren in dem zukünftigen Winter darum schwächer angesetzt werden. Kögel, Albertsberg.

1041. **Dove, Einige wichtige Werte zur Beurteilung des örtlichen Klimas.** *Zschr. f. Baln. 1913 Bd. 7 Nr. 18.*

Das örtliche Klima wird durch die allgemeinen Verhältnisse einer Landschaft bedingt, von denen es wie eine ganze Reihe ähnlich gelegener Punkte seine Hauptmerkmale empfängt. Gerade in Deutschland ist die Untersuchung der klimatischen Grundlagen der Kurortgeographie noch recht zurück. Die meisten von der Klimatologie zur Bestimmung des örtlichen Klimas benutzten Zahlwerte haben für den Arzt sehr wenig Bedeutung. Um den Gang der meteorologischen Elemente am Tage und innerhalb längerer Perioden festzustellen, bedürfen wir der ausgiebigsten Verwendung guter Registrierapparate, die selbstverständlich richtig aufgestellt und fachmännischer Kontrolle unterworfen sein müssen. D. zeigt an Beispielen, dass uns z. B. die Registrierapparate über die Dauer nützlicher oder schädlicher Temperaturhöhen unterrichten. Es besteht weiter die Notwendigkeit der Benutzung anderer Grenzwerte für die Zwecke

als bisher, so erscheint dem Verf. der Grenzwert 27° geeigneter als 25°. Für die Übergangszeiten kann als Grenzwert der Temperaturwert angenommen werden, der die Zeiten des ausgiebigsten Freiluftgenusses begrenzt. Für unser Klima dürfte diese Zeit mit der mittleren Tageswärme von 10° zusammenfallen. Im Interesse der Frühjahrs- und Herbstkuren liegt eine geeignete Untersuchung der Kurlandschaften gerade in dieser Richtung. Die Bedeutung der sommerlichen Minima wird ebenfalls unterschätzt, auch die Häufigkeitszahl der Tagesschwankungen an Stelle der Mittelwerte hat Bedeutung. Auf den vorstehend angedeuteten Wegen kann Besseres erreicht werden als bisher. Kögel, Albertsberg.

1042. **Balli, Klimatisches über Locarno und die Indikationen des Kurortes.** *Zschr. f. Baln. 1913 Bd. 6 Nr. 18.*

Alle für einen südlichen Winterkurort erforderlichen klimatischen Bedingungen sind in Locarno erfüllt: Die Temperatur ist für längeren Aufenthalt im Freien genügend warm, ihre Schwankungen halten sich in mässigen Grenzen. Der Ort liegt nach Süden offen und ist nach Norden geschützt. Damit das Klima nicht allzu trocken ist, sind mässig reichliche Niederschläge wünschenswert und vorhanden. Daraus ergeben sich die Indikationen, u. a. für alle Krankheiten der Atmungsorgane (mit Ausschluss von schwerer progressiver Phthise), pleuritische Exsudate, Skrofulose. Kögel, Albertsberg.

1043. **Benkendorff, Über den Wert „vergleichender Messungen" bei der Erforschung des Klimas unserer Seebäder.** *Zschr. f. Baln. 1913 Bd. 6 Nr. 18.*

Nur geringe Bodenerhebungen an der Küste usw. wirken auf die klimatischen Faktoren ein, so dass eine feste Station irreführende Resultate geben kann. Vergleichende Versuche, in Norderney ausgeführt, zeigten, dass Messungen an verschiedenen durch die Bodenbeschaffenheit vorgezeichneten Orten unternommen, erst ein klimatisches Bild geben, mit dem den Ärzten gedient ist. Kögel, Albertsberg.

1044. **Edel, Winterkuren an der Nordsee.** *Ref. d. I. Vers. d. Deutsch. Ges. f. Meereskunde, 25. III. 1913, Berlin. Zschr. f. Baln. 1913 Bd. 6 Nr. 18.*

Die Notwendigkeit der Winterkuren erkennt man am besten an den Asthmatikern, von denen einige Fälle gebracht werden, die sich dauernd besserten. Allerdings sind Dauerkuren von 18 Monaten nötig gewesen. Die Winterkur kann auch im Winter selbst ohne Schaden begonnen werden, wie an einem Beispiel von Kinder-Bronchialdrüsentuberkulose gezeigt wird. Andererseits sollen die Kranken auch nicht länger als nötig den nachfolgenden Sommer über festgehalten werden. Die Winterkur kommt jedoch hauptsächlich nur für Kinder in Frage, da die entsetzlich langen Abende für Erwachsene nicht auszufüllen sind. Kögel, Albertsberg.

1045. **Gluge, Nizza.** *Zschr. f. Baln. 1914 Bd. 6 Nr. 19.*

Es werden in Nizza 3 Zonen unterschieden: 1. Die Zone am Strande, die tonisch und stimulierend wirkt. 2. Die Zone, 500 m weit vom Meere entfernt, wo die Luft milder ist. 3. Die Hügelzone, die tonisierend wirkt. Als Indikationen bei Tuberkulose gelten:

1. Die kindliche Schwindsucht.
2. Die Tuberkulose von Kranken über 40 Jahren.
3. Die Lungentuberkulose, die sich mit anderen tuberkulösen Komplikationen verbindet.

Die an Hämoptyse Leidenden dürfen sich nicht in der 1. Zone aufhalten. Die Sonnenbestrahlung ist quantitativ stärker als im Hochgebirge. Doch ist bei Lungenkranken Vorsicht am Platze. Kögel, Albertsberg.

1046. **Schlesinger, Einiges über den Zusammenhang von Klima und Tuberkulose.** *B. kl. W. 1915 Nr. 44.*

Verf. sagt zusammenfassend: „Uralte empirische Beobachtungen und zahlreiche Untersuchungen haben erwiesen, dass ein Zusammenhang zwischen Klima und Tuberkulose besteht, welcher jedoch nur durch planmässige systematische Untersuchung zu ergründen ist. Die Zahl der klimatischen Faktoren ist Legion. Nachdem die Wirkung der einzelnen klimatischen Faktoren erforscht ist, muss die Wirkung eines jeden Klimas auf die Tuberkulose betrachtet werden. Denn der Mensch lebt nicht unter dem Einfluss irgend eines einzelnen klimatischen Faktors, sondern unter der Summe derselben, die zusammen ein Klima ausmachen. Bei der Betrachtung der klimatischen Einflüsse auf die Tuberkulose sind alle anderen Einflüsse (Beruf, soziale Stellung usw.) auszuschalten.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1047. **Liebe, Die Tuberkulose der Kriegsgefangenen.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24. H. 5.*

Verf. schlägt vor, bei der Musterung im Frieden geübte Tuberkuloseärzte heranzuziehen, um die leichtkranken Leute herauszufinden. Diese könnten besondere Formationen bilden, müssten weniger Dienst tun und könnten in kleinen, klimatisch günstigen Garnisonen untergebracht werden. Die Beaufsichtigung müsste auch hier durch Tuberkuloseärzte ausgeübt werden. Damit liesse sich manche wehrhafte Kraft dem Dienst des Vaterlandes erhalten.

Für die Gefangenen fordert Verf. besondere Tuberkulose-Lager, ebenfalls mit sachkundiger Leitung.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1048. **Grumme-Fohrde (Westhavelland), Über die Nebenwirkungen der Arzneien.** *M. Kl. 1914 Nr. 37.*

Verf. fordert eine schärfere Unterscheidung zwischen der Arzneiwirkung, welche auf einer besonderen Eigenart des Organismus beruht, also der Idiosynkrasie, und einer solchen, die durch die Beschaffenheit der Arznei an sich bedingt ist. Die erste zeigt ein buntes, abwechslungsreiches Bild, erscheint meist schnell und plötzlich und kann durch Aussetzen des Medikaments in ihrem Verlauf nicht beeinflusst werden. Die zweite Nebenwirkung muss als Giftwirkung bezeichnet werden. Sie gibt ein Bild von ganz bestimmtem, für die betreffende Arznei eigentümlichem Charakter. Sie tritt langsam mit zunehmendem Arzneigebrauch auf und verschwindet nach Aussetzen des Medikaments.

Merkurialismus, Bromismus und Jodismus beruhen also nicht auf Idiosynkrasie, sondern sind auf die Wirkung der Arzneimittel als solche zurückzuführen. Hans Müller.

1049. Das unter dem Protektorat Ihrer Majestät der Kaiserin stehende **Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose,** Berlin W. 9, Linkstr. 29, blickte am 21. November auf ein 20jähriges Bestehen zurück. Wenigstens fand am 21. November 1895 unter dem Vorsitz des damaligen Reichskanzlers Fürsten Chlodwig zu Hohenlohe-Schillingsfürst die Besprechung statt, in welcher der Beschluss gefasst wurde, eine Zentralstelle der Tuberkulosebekämpfung für das Deutsche Reich in Berlin zu begründen. Diese trat bereits im Januar 1896 ins Leben. Von dem jeweiligen Staatssekretär des Innern geleitet, hat das Deutsche Zentralkomitee in den verflossenen 20 Jahren die Bekämpfung der Tuberkulose nach den verschiedensten Richtungen hin mit sichtbarem Erfolg betrieben. Während anfangs als nächstliegende und notwendigste Aufgabe die Errichtung von Heilstätten für Erwachsene und Kinder, Walderholungsstätten und dergl. im Vordergrund stand, hat man sich später der Begründung von Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke im besonderen Masse gewidmet. Daneben hat die Volksaufklärung über die Tuberkulose, die Sorge für die Besserung der Wohnungs- und Lebensverhältnisse, die Unterbringung der Schwerkranken in geeigneten Krankenanstalten und Pflegeheimen stets besondere Beachtung gefunden. Der Bekämpfung des Lupus (Hauttuberkulose) widmet sich eine besondere Kommission des Zentralkomitees. Eine weitere Kommission arbeitet an der Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstand. Eine dritte betreibt den Ausbau des Auskunfts- und Fürsorgestellenwesens. Unter der Leitung und tätigen Mitarbeit von Männern wie Althoff, von Boetticher, B. Fraenkel, Gerhardt, Kirchner, von dem Knesebeck, Graf Lerchenfeld, v. Leube, v. Leyden, Nietner, Pannwitz, Graf Posadowsky, von Ziemssen hat das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose rastlos im Einvernehmen mit den Behörden und zahlreichen Provinzial- und örtlichen Vereinen an der Verbesserung der Volksgesundheit gearbeitet, und wenn sich im Laufe der Jahre in der Tuberkulosesterblichkeit eine regelmässig fortschreitende Abnahme gezeigt hat, so kann wohl der Tätigkeit des Zentralkomitees ein wesentlicher Anteil an diesem Erfolge nicht abgesprochen werden. Möge ihm eine weitere gedeihliche Tätigkeit beschieden sein.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

II. Bücherbesprechungen.

34. **Lenhartz, Mikroskopie und Chemie am Krankenbett.** *7. umgearbeitete und vermehrte Auflage von E. Meyer. Verlag Julius Springer, Berlin 1913. Preis geb. Mk. 10.—.*

Nach Lenhartz' Tode hat der Strassburger Kliniker Erich Meyer die Neubearbeitung des bekannten Buches übernommen. Es weist in seiner neuen Auflage vielfach Änderungen und Verbesserungen auf, die Ausstattung mit guten Abbildungen ist reichlicher geworden. Dass neben den einfachen Untersuchungsmethoden die wichtigsten Laboratoriumsmethoden kurz dargestellt sind, wird

manchem, namentlich dem praktischen Arzt willkommen sein. Auch in seiner neuen Form wird das Buch mit Recht weite Verbreitung finden.

G. Rosenow, Königsberg i. Pr.

35. **Hugo Bach, Anleitung und Indikationen für Bestrahlungen mit der Quarzlampe „Künstliche Höhensonne“.** (San.-Rat Dr. Hugo Bach, Bad Elster.) *2. Auflage, Würzburg 1916, Verlag von Curt Kabitzsch. 42 Seiten. Preis Mk. 1.70.*

Der Verf. gibt zunächst eine Beschreibung der künstlichen Höhensonne mit allen ihren letzten Verbesserungen. Es folgt dann eine praktische Einführung in die Technik der Bestrahlungen. Im zweiten speziellen Teil folgen spezielle Anweisungen und Erfahrungen auch anderer Autoren bei Hauterkrankungen, internen, gynäkologischen und Augenerkrankungen. Zum Schluss erwähnt Verf. noch die Inhalation des durch die künstliche Höhensonne entwickelten Ozons. Den Schluss bildet die 53 Nummern umfassende Literatur. Es handelt sich um ein für jeden mit der Quarzlampe Arbeitenden unentbehrliches Einführungsbuch.

Ruediger, Waldenburg i. Schl.

36. **S. Otabe-Tokyo (Japan), Tiefatmen für unsere Gesundheit.** *Berlin 1914. Verlag von Aug. Hirschwald. 71 Seiten.*

Das Büchlein wendet sich auch an die Laienwelt. Der Verfasser fordert systematische Atemübungen, vor allem für die Jugend, zur Entwickelung eines kräftigen Brustkorbes, zur Entfaltung der obersten Lungenpartien als Vorbeugemittel gegen die Lungentuberkulose. Auch zur Behandlung ausgesuchter Fälle von beginnender Lungentuberkulose empfiehlt er seine Übungen. Die Übungen selbst bringen nichts wesentlich Neues. Interesse bieten seine Tierversuche. 12 Meerschweinchen werden zu gleicher Zeit tuberkulös infiziert und weiterhin unter den gleichen äusseren Bedingungen gehalten. An 6 dieser Tiere werden Atemübungen vorgenommen, indem vorsichtig der Brustkorb manuell vom Bauche her komprimiert und langsam wieder losgelassen wird. Als Zeichen einer starken Einatmung vernahm Verf. bei allen Tieren ein Atmungsgeräusch durch Mund und Nase. 6 Tiere dienten als Kontrolle. Es fand sich nun, dass der tuberkulöse Zustand der Lungen derjenigen Tiere, bei denen das Tiefatmen angewandt war, weniger entwickelt war, als bei den Tieren, die zur Kontrolle dienten. Die Versuche sind zwar nicht sehr beweisend, regen aber zum Nachdenken und zu weiteren Untersuchungen an. Jedenfalls behandelt das Büchlein ein wichtiges Kapitel der Fürsorge für die heranwachsende Jugend in der Prophylaxe gegen die Tuberkulose, auf das nicht nachdrücklich genug hingewiesen werden kann.

Hans Müller.

37. **C. A. Credé-Hoerder, Tuberkulose und Mutterschaft.** *Berlin 1915. Verlag von S. Karger, Karlstrasse 15. 94 Seiten.*

Verf. unterzieht sich der dankenswerten Aufgabe, die Aufmerksamkeit der gesamten Ärzteschaft auf die lange vernachlässigten Beziehungen zwischen der Tuberkulose und der Gravidität erneut hinzulenken. Die Gravidität bildet eine grosse Gefahr für die tuberkulöse Frau, jedoch nicht in dem Masse, dass jede Gravidität absolut vermieden oder unterbrochen werden muss. Verf. fordert im Gegenteil eine strenge Indikationsstellung für ganz bestimmte Fälle, vor allem ein Hand in Hand Gehen des Gynäkologen mit dem Internisten bzw. praktischen Arzte. Eine ganze Reihe von tuberkulösen Frauen kann durch geeignete hygienisch-diätetische Massnahmen, vor allem durch eine rechtzeitig eingeleitete Heilstättenkur, ohne Schaden über die schwere Zeit der Schwangerschaft und über die Geburt hinweggebracht werden und kräftige gesunde Nachkommen gebären. Verf. bespricht ausführlich die einzelnen Formen der Tuberkulose mit den verschiedenen Komplikationen, die eine absolute Indikation zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft abgeben, sowie die Gefahren, vor denen die Nachkommenschaft behütet werden muss. Mit grossem Nachdruck weist er ferner

darauf hin, wie schwer noch dadurch gesündigt wird, dass die meisten Heilstätten den tuberkulösen Schwangeren verschlossen sind. Statt der grossen Zahl von Nichttuberkulösen, die man erfahrungsgemäss in den Heilstätten findet, sollten Plätze geschaffen werden, in denen leicht tuberkulöse Gravidae für ihre schwere Aufgabe die nötige Kräftigung finden, Schwertuberkulöse dagegen nach peinlicher Indikationsstellung gynäkologisch behandelt werden können. In Grossstädten müsste unbedingt ein zentrales Institut geschaffen werden, welches neben den Fürsorgestellen unter Leitung eines Frauenarztes und eines Internisten die Sichtung der tuberkulösen Gravidae und ihre Verteilung auf Heilstätten, Krankenhäuser usw. vornimmt.

Gerade jetzt während des Weltkrieges muss unsere Sorge für eine ausreichende und gesunde Nachkommenschaft besonders gross sein, und darum sind die gut durchdachten Ausführungen des Verf. von besonderem Interesse. Dem Arzte in der Praxis werden sie eine willkommene Richtschnur für sein Handeln sein. Hans Müller.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

19. 11. Jahresversammlung der National Association for the Study and Prevention of Tuberculosis am 14.—16. Juni 1915 in Seattle, Staat Washington.

(Ref. George Mannheimer, New York.)

In der allgemeinen Sitzung wurde das Thema „Kinderwohlfahrt in ihrem Verhältnis zur Tuberkulose" besprochen.

In der klinischen Sektion wurden folgende Vorträge gehalten:

G. B. Webb and A. M. Forster, Trachea position.
J. Ritter, Percutaneous tuberculin vaccination.
W. G. Klotz, Kroenig's isthmus in pulmonary tuberculosis.
W. J. Dobbie, The early diagnosis of intrathoracic tuberculosis in children.
J. Manning, Report upon dispensary for children in Seattle.
R. M. Matson, The X-ray as an aid in the study of pulmonary tuberculosis.
E. A. Gray, Pancreatic ferments in pulmonary tuberculosis.
A. G. Shortle, The treatment of pulmonary hemorrhage by venesection.
J. S. Ford, Study of 1000 histories.
F. Slyfield, Essential points in the early determination of tubercle.
W. C. White, Non-tuberculous conditions diagnosed as tuberculosis.
Vorträge über künstlichen Pneumothorax von Sachs, Vrooman, Schwatt Matson und Peters.
A. Mayer, A case of spontaneous pneumothorax complicated by Hydropneumopericardium.

In der pathologischen Sektion standen folgende Vorträge auf dem Programm:

S. H. Gillilard, Histologie changes found in animals injected with large repeated doses of living non-virulent tubercle bacilli.
E. Castelli, The serum diagnosis of tuberculosis in relation to immunization and prophylaxis.
G. B. Gilbert and G. B. Webb, Further experiments in tuberculosis immunity.
F. B. McMahon, The pathology of the kidney in renal tuberculosis and its relation to post-operative results.
P. A. Lewis and A. H. Margot, The relation of the spleen to tuberculosis in mice.
P. A. Lewis and R. B. Krauss, Iodin content of tuberculous tissues.

In der soziologischen Sektion wurden folgende Gegenstände diskutiert:
„Die offizielle Verantwortlichkeit des Staates und seiner Unterabteilungen (Kreis- und Gemeinde) an dem Tuberkulose-Problem."
„Pflichten und Wirkungsgebiete privater Gesellschaften."
„Die Wohnungsfrage in ihrer Beziehung zur Tuberkulose."

Am meisten Aufsehen erregte, namentlich in der Tagespresse, der Vortrag von Castelli über Serumdiagnose der Tuberkulose in ihrer Beziehung zu Immunität und Prophylaxe. Weder Referent noch Kollegen, mit denen er sprach, konnten leider den Ideengang des Vortragenden, der mit seinen Kollegen von der medizinischen Klinik in Genua viel Mühe und Zeit auf Ausarbeit der Methode verwendet hatte, genügend verstehen. Der offizielle Auszug lautete wie folgt: Mit dieser Methode der Serumdiagnose ist man imstande, die Ausdehnung der tuberkulösen Infektion, den Grad der Immunität gegen die Krankheit, die Menge des zur vollkommenen Immunität nötigen Tuberkulosematerials und die Zeitdauer der Immunität zu bestimmen. Wir haben die Methode der Impfung gegen Tuberkulose, die von Maragliano 1903 erfunden wurde, mit Erfolg angewandt, sagte Castelli. Wir sind jetzt in der Lage, diese Impfung im grossen Massstabe an Menschen und Tieren vorzunehmen und wir haben gezeigt, dass wir selbst schwangere Frauen und Tiere impfen können und Föten erhalten, welche Zeichen vollkommener Immunisierung aufweisen. Wir haben Kinder während der ersten 6 Monate, wo eine natürliche Immunität besteht, geimpft und eine Immunität erzeugt, welche 4 Jahre andauerte. Da Tuberkulose im frühen Kindesalter fast ausschliesslich durch Milchgenuss entsteht, so suchten wir diese hauptsächliche Infektionsquelle dadurch auszuschalten, dass wir Milch von immunisierten Tieren oder geimpften Müttern verfütterten. In den ersten 6 Lebensmonaten lässt sich der Organismus am besten mit dem nötigen Schutzmaterial gegen mögliche spätere Infektionen anreichern. Ein Kind, welches durch Impfung der Mutter und Selbstimpfung immun gemacht ist, sowie durch Ernährung mit immunisierter Milch in einem Zustand aktiver Reaktivität gegen allenfalsige Infektion gehalten wird, ist gefeit gegen Tuberkulose. Wir haben einer Anzahl von Landleuten in der Provinz Genua die Technik der Immunisierung von Tieren beigebracht und ihnen bewiesen, dass deren Milch weder an Geschmack noch Nährwert leidet. Wir glauben, jetzt in der Lage zu sein, das Problem der Tuberkuloseverhütung in logischer und systematischer Weise zu meistern, sowie ein besseres Verständnis der Behandlung zu besitzen. Die Fakultät von Genua ist überzeugt, dass durch Anwendung aller zur Tuberkuloseverhütung zu Gebote stehenden Mittel in weniger als 50 Jahren dasselbe erreicht werden kann, was Jenner mit Pocken erreicht hat. Wir empfahlen folgendes Programm als Teil eines Feldzuges, welchen wir in Italien vor dem Krieg mit Hilfe der Gesundheitsämter geplant hatten: 1. Ausgedehnte und regelmässige Anwendung der Serumdiagnose in Spitälern, Polikliniken und Privatpraxis, um eine frühere Erkennung der Tuberkulose zu erreichen. 2. Zwangsweise Impfung aller Kinder unter 6 Monaten. Die Impfung hat sich als absolut unschädlich erwiesen. 3. Rat an schwangere Frauen, sich impfen zu lassen. 4. Einrichtung von Landgütern und Milchwirtschaften, welche immunisierte Milch zum ausschliesslichen Gebrauch von tuberkulösen Kindern und Erwachsenen liefern. 5. Impfung schwangerer Kühe, um immunisierte Föten zu erzeugen. 6. Verabreichung an Tuberkulöse von Blut immunisierter Tiere, Serum und Körperchen. Wir haben bewiesen, dass nicht nur das Serum, sondern auch die übrigen Blutelemente Antikörper enthalten. Wir haben durch eine besondere Technik Blut angenehmer und appetitlicher zum Einnehmen gemacht.

Dieses Heft bildet den Schluss des IX. Jahrganges.

IX. Jahrgang. Ausgegeben am 31. Dezember 1915. Nr. 12.

KLINISCHE BEITRÄGE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1915

Erscheint in monatlichen Heften im Umfange von etwa 4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den Jahrgang M. 20.—. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten. Der Verlag behält sich das ausschliessliche Recht der Vervielfältigung, Übersetzung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Erscheinen gelangenden Originalbeiträge innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist vor.

Alleinige Anzeigen-Annahme durch Ernst Schultze Verlag, Oldenburg i. Gr.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

IX. Jahrg. Ausgegeben am 31. Dezember 1915. *Nr. 12.*

Inhalt.

Autorenverzeichnis.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Seiten.)

I. Kurze Mitteilung.

II. Übersichtsbericht.

III. Referate.

(Die Zahlen beziehen sich auf die Nummern der Referate.)

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

b) Ätiologie und Verbreitung.

c) Diagnose und Prognose.

d) Therapie.

I. Kurze Mitteilung.

Grundsätze der Ernährung Tuberkulöser mit besonderer Berücksichtigung der Kriegszeit.

Von Dr. G. Schröder, Schömberg.

Alle unsere Massnahmen, welche bezwecken, während der Dauer des Krieges die Ernährung des Volkes zweckentsprechend zu gestalten und genügend zu sichern, sind grosszügig zu nennen und berücksichtigen neuere ernährungsphysiologische Erkenntnisse von der Möglichkeit einer weitgehenden Einschränkung des Eiweisses und des Ersatzes von Fett durch Kohlehydrate, ohne die Gesundheit auch des arbeitenden Teiles der Bevölkerung zu gefährden.

Unsere mannigfachen gesetzlichen Vorschriften zur Regelung der Volksernährung und gerechten Verwertung der vorhandenen Nahrungsmittel für die Gesamtheit, haben natürlich bei unseren Feinden die Vor-

stellung genährt, als ob wir Not litten. Man malte die uns drohende Hungersnot in den grellsten Farben an die Wand und hofft, damit die gesunkene Siegeszuversicht zu beleben. Wie sehr man sich auch hier wieder über unsere Mittel täuschte, wird wohl bald den Gegnern dämmern. Sie werden erkennen, dass unsere ernährungstechnischen Vorschriften nur den Zweck verfolgen, eine Vergeudung reichlich vorhandener Nahrungsmengen zu verhüten und vor allem dafür zu sorgen, dass den Minderbemittelten das Nötige ohne zu grosse Schwierigkeit zukommt. Mit den Ernährungsgesetzen wird also eine umfassende soziale Fürsorge getrieben.

Wir halten es trotzdem für nötig, über die Ernährung der Tuberkulösen in dieser Zeit etwas zu sagen. In den vielen Veröffentlichungen der letzten Zeit über eine zweckmässige Volksernährung finden wir niemals die Sonderstellung, welche Tuberkulöse hinsichtlich der Ernährung beanspruchen, hervorgehoben. Ihre Zahl ist so gross und die Tuberkulosefürsorge für unser Volk von so hervorragender Bedeutung, dass es uns unbedingt wichtig und nötig erscheint, die Grundzüge der Ernährung Tuberkulöser gerade jetzt in kurzen Leitsätzen Ärzten und Sozialpolitikern ins Gedächtnis zurückzurufen.

Bei den meisten unserer Kranken haben wir die Unterernährung zu bekämpfen. Die meisten leiden an toxischem Eiweisszerfall. Es ist unsere Pflicht, diesem verderblichen Symptom der Krankheit zu steuern und damit die Heilung anzubahnen. Wir erreichen es durch unsere methodische Anstaltsbehandlung und eine zweckmässig geleitete Ernährung, die in den meisten Fällen in einer gewissen Überernährung bestehen muss. In einer lebhaften Erörterung über die Ernährungsgrundsätze in der Tuberkulosebehandlung auf der Tuberkuloseärzteversammlung in Freiburg i. Br. 1913 (1) wurden folgende Grundsätze im ganzen anerkannt: Der Tuberkulöse hat mehr Eiweiss in der Nahrung nötig, als der arbeitende Gesunde. Ihm sind daneben vor allem reichliche Mengen Fett und Kohlehydrate zuzuführen, weil dadurch der Eiweissverlust vermindert wird.

Der noch besserungsfähige Phthisiker wird das Bestreben zeigen, seinen Organ- und Fettschwund durch gieriges Anreissen von Eiweiss, durch starke Fettablagerung zu ersetzen und damit dem toxischen Wirken der Krankheitserreger zu begegnen.

Nach unseren (2) und den Erfahrungen anderer Tuberkuloseärzte müssen wir als Kostmass für den Tuberkulösen 150—180 Eiweiss, 200—250 Fett und 500—550 Kohlehydrate fordern, d. h. 4 585,2—5 395,1 Kalorien, also mehr als von Noorden für eine Mastkur verlangt, nämlich 120—130 Eiweiss, 200—300 Fett und 300—350 Kohlehydrate, d. h. 3 580—4 645 Kalorien, ein Kostmass, welches für Nichttuberkulöse, durch andere Krankheiten Heruntergekommene seinen Zweck erfüllt.

Es ist selbstverständlich, dass diese Zahlen nur Gültigkeit haben für den heruntergekommenen, abgemagerten Tuberkulösen, dessen Gewicht unter das Mittel gesunken ist. Für normal Ernährte gelten im allgemeinen die Ernährungsgrundsätze, denen der gesunde arbeitende Mensch zu folgen hat; nur möchten wir auch für solche Tuberkulöse mehr Eiweiss und besonders mehr Fett fordern. Immer muss unser Handeln von dem Gesichtspunkte ausgehen, nicht unnötig auf Fett zu mästen, sondern unter Zuhilfenahme einer methodischen Übungstherapie Fleischmast zu betreiben und die Muskulatur zu stärken. Gerade bei dem sich bessernden Tuber-

kulösen, besonders auch bei den noch jugendlichen, wachsenden Kranken ist dieses Ziel am leichtesten zu erreichen. Ihre Zellsysteme sind in der Lage, begierig Nährstoffe aufzunehmen und zu assimilieren. Sie können ohne Schaden grössere Mengen Fett und Eiweiss für längere Zeit aufnehmen und verdauen. Wir sahen bei unseren zahlreichen Nachuntersuchungen, dass sie andauernden Nutzen davon haben, dass sie das erreichte Normalgewicht auch in der Arbeit festhielten, dass also unnütze Fettmast bei ihnen vermieden war. — Nach Quetelet liegt das mittlere Körpergewicht bei einer Grösse von 145—150 cm bei 48—50 kg, von 150—155 cm zwischen 54 und 60 kg; es steigt dann von cm zu cm Länge um 1 kg. — Ist das Normalgewicht erreicht, wird man ohne Schaden die Eiweiss- und Fettzufuhr einschränken können.

Als das wichtigste Nahrungsmittel für den Tuberkulösen ist das Fett anzusehen. Es ist sogar experimentell festgestellt, dass fettreichere Nahrung eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen die Tuberkulose erzeugt. — Damit wird eine alte praktische, empirisch gefundene Erfahrung bestätigt. — Nun fehlen uns infolge des Krieges in Deutschland grössere Mengen Fett für die Ernährung der Bevölkerung. Es stehen uns anstatt mehr als 80 g pro Kopf der Bevölkerung nur noch 40 g zur Verfügung Zuntz (3). Zuntz sagt richtig, dass wir das Fehlende leicht durch Kohlehydrate ersetzen können. An Stelle von 100 g Fett können wir 240 Kohlehydrate setzen. Wenn das für die Gesunden wohl für längere Zeit ohne weiteres statthaft ist, hat eine solche Beschränkung der Fettzufuhr bei Tuberkulösen seine Bedenken. Das Fett hat für Tuberkulöse wie wir sahen eine gewisse spezifische Wirkung. Es würde weiter eine zu kohlehydratreiche Nahrung den Darmkanal unserer Kranken ungewöhnlich belasten und Verdauungsstörungen mit all ihren schädlichen Folgen hervorrufen, zu denen der Lungentuberkulöse an sich mehr neigt, als der Gesunde. Es ist daher mit allen Mitteln zu versuchen, den Tuberkulösen und den von der Tuberkulose Bedrohten eine fettreichere Nahrung zu sichern. Alle Tuberkulosefürsorgestellen sollten darauf ihr Augenmerk richten. Dem Tuberkulösen muss eine tägliche Zufuhr von 1 l Vollmilch (Ziegenmilch ist ihres hohen Fettgehalts wegen sehr zu empfehlen) erhalten bleiben, auch sollte er 100 g tierisches Fett in Form von Butter, Schmalz oder Speck unbedingt bekommen. Ist das nicht ganz zu beschaffen, kann man Fett in Form von Käse verabreichen. Weiter ist eine tägliche Gabe von Nüssen wertvoll. Nüsse sind fettreich. Es ist auch zu erwarten, dass nach Öffnung des Weges in den Orient wieder mehr Pflanzenöle eingeführt werden, die bestens für die Phthisikernahrung zu verwerten sind. Vielleicht kommen über Asien auch Vorräte von Sojabohnen zu uns, die besonders ihres hohen Fettgehaltes wegen zu empfehlen sind. Endlich vergesse man den Lebertran nicht. Anstatt nutzlose sogenannte Antiphthisika in Form von Kreosot- und anderen Präparaten zu verordnen, ist den Ärzten zu raten, vorteilhafter die Kranken ihr Geld in Fettpräparaten anlegen zu lassen.

Wir haben in unserer Anstalt die tägliche Gabe von animalischen Fetten auf 125 g vermindern müssen. Damit lässt sich gut auskommen. Es ist das Fehlende durch Kohlehydrate leicht zu ersetzen. Man muss sie nur in Nahrungsmitteln wählen, die den Magendarmkanal nicht zu sehr belasten, also in Fruchtgelees, Dörrobst, Honig, leichten Mehlspeisen,

Teigwaren und Leguminosen. Die Kartoffel lässt sich auch mannigfach in bekömmlicher Form verarbeiten. Wir dürfen dieses wichtige Nahrungsmittel nur nicht in der Menge reichen, die der Gesunde verträgt, zur Vermeidung von Darmstörungen. Im allgemeinen sahen wir aber auch bei unseren Kranken eine gute Bekömmlichkeit des Kriegsbrotes, mit dem wir ja an und für sich schon mehr Kartoffeln einnehmen, nur muss es gut gekaut werden. Dass der im Kauakt oft träge Phthisiker es lernt, sorgfältiger mechanisch die Nahrung mit seinem Gebiss zu zerkleinern, ist nur für ihn nützlich. Er kann nicht energisch genug dazu angehalten werden. Er wird dann auch die Zellulose in den für ihn so wichtigen Nahrungsmitteln: Gemüse, Salate und Obst, besser ausnützen. Sie sind als Beikost ihrer Salze wegen besonders zu empfehlen. Der vielleicht geringere Gehalt der Kriegsnahrung an Kalk lässt sich so leichter vermeiden. Hier ist gegebenenfalls auch arzneilich nachzuhelfen.

Über die Eiweisszufuhr sprachen wir schon im allgemeinen. Das Fleisch lässt sich einschränken, darf aber nicht ausgesetzt werden. Fische sind wertvoll. Eier brauchen nur in geringen Mengen als Beikost gereicht zu werden. In den Mehlspeisen, Leguminosen, im Brot geben wir Eiweiss. Die Gelatine ist ein gutes Eiweisssparmittel. Kalbsknochenschleimsuppen, Frucht- und Fleischgelees können nicht warm genug angeraten werden. Man hat mit Recht bei uns in Württemberg die Insassen der Lungenheilstätten vom Einhalten der fleisch- und fettfreien Tage befreit, die für die Gesunden eine durchaus nützliche Einrichtung bedeuten. Man wird Gleiches auch im übrigen Reiche tun. Diese Befreiung sollte für alle Tuberkuloseabteilungen der Krankenhäuser Gültigkeit haben. Eine vegetarische Kost eignet sich schon wegen der Belastung des Magendarmkanals nicht für den Tuberkulösen.

Die Bestrebungen, das Blut unserer Schlachttiere für die Volksernährung nutzbar zu machen, sind hoch anzuerkennen. Mit dem Blute gingen grosse Mengen der wertvollsten Nährstoffe verloren. Enthält doch Rinderblut nach F. Hofmeister 17,3 % Eiweisssubstanzen, 0,5 % Fette und Lipoide, 0,1 % Zucker und Glykogen, 0,8 % Salze (zit. nach Kobert) (4). Nächst den Eiweisssubstanzen und Fetten müssen die Nährsalze des Blutes unsere Beachtung verdienen. Kobert hat sich für die Frage der Blutverwertung als Nahrungsmittel sehr verdient gemacht. Seine Schrift sollte auch in den Kreisen, die sich mit Tuberkulosefürsorge und -Bekämpfung abgeben, weiteste Verbreitung finden. Die Ausnützung des Blutes und der jetzt schon hergestellten Blutpräparate ist fast so gut, wie diejenige des Fleisches.

Eine weise Benützung der vorhandenen Blutmengen würde uns beträchtlichen neuen Vorrat an Nährstoffen zuführen. Es sind zur Ernährung durchaus brauchbare Blutmehle gewonnen. Nach Kobert erwähnen wir das Bovisan Grotthoff's und das Blutspeisemehl Fr. Hofmeisters, das Sanol. Es lässt sich zu Brot verbacken, aber auch Marmeladen, Kakao, Konditorwaren zusetzen. Das Sanol ist durchaus bekömmlich und sehr gut ausnützbar. Seine Zusammensetzung: Wasser 9,12 %, Stickstoff 13,66 % (entsprechend 80 % Eiweiss), Ätherextrakt 1,28 %, Asche 2,11 %. Endlich erwähnt Kobert noch das Carnalbin der Fleisch-Ersatz-Zentrale in Charlottenburg. Dieses dem Sanol ähnliche Präparat enthält mehr Nährsalze (phosphorsaurer Kalk). Bei Kobert finden wir

weiter des einzelnen die Benutzung des Blutes zur Herstellung von Arzneimitteln, seine Verwendung als Zusatz zu den verschiedensten Speisen, wie sie seit langem in manchen Gegenden Deutschlands geübt wird. Wir erinnern nur an die Blutsuppen, Blutwürste, Blutbrote. Diese Verwertung sollte in diesen Zeiten zur besseren Volksernährung verallgemeinert werden. Es liesse sich Fleisch- und Eiweissmangel damit wesentlich steuern.

Von künstlichen Nährmitteln, die von der chemischen Industrie in den letzten Dezennien reichlich hergestellt wurden, ist in der Tuberkulosebehandlung nur in Einzelfällen Gebrauch zu machen.

Wir haben in letzter Zeit gelegentlich Sanatogen, Malztropon und andere Malzpräparate verordnet. Im allgemeinen kommt man bei normalem Verlauf der Krankheit mit einer gemischten Kost aus, deren zweckmässige Zusammensetzung wir schilderten. Jeder Arzt soll sich stets bewusst sein, dass er besonders in der Kriegszeit seinen Kranken unnütze Ausgaben für Nährpräparate ersparen muss. Das Geld der Kranken ist in erster Linie für die Anschaffung zweckentsprechender natürlicher Nahrungsmittel anzulegen. Auch mit Genussmitteln kann man bei Tuberkulösen sparsam umgehen. Die üblichen Küchengewürze sind in mässigen Mengen zu gestatten. Anregende Getränke gebe man in Form leichter Aufgüsse von Kaffee, Tee oder Kakao; Fruchtsäfte sind, besonders ihres Nährwertes wegen, guter Ersatz für alkoholische Getränke.

Noch besserungsfähige Tuberkulöse sind am besten insofern alkoholabstinent, als sie den regelmässigen Genuss alkoholischer Getränke meiden. Man braucht dabei in der Tuberkulosetherapie nicht Fanatiker zu werden.

Unsere kurzen Ausführungen verfolgen den Zweck, das Interesse an einer zweckmässigen Ernährung der Tuberkulösen auch in der Kriegszeit wachzuhalten. Eine richtig zusammengesetzte Kost vermag die Widerstandskraft von Tuberkulose Bedrohter und an Tuberkulose Erkrankter beträchtlich zu steigern. Genügende Mengen von Nährstoffen sind nach wie vor bei uns vorhanden. Die dazu berufenen Stellen haben aber ihr Augenmerk darauf zu richten, dass die Tuberkulösen und von Tuberkulose Bedrohten nicht hinsichtlich der Ernährungsvorschriften, wie die Zeit sie erfordert, andersartigen Kranken und Gesunden gleichgestellt werden. Unsere so überaus wichtige und verbreitete Krankheit erfordert besonders stetes Gedenken an den Satz „qui bene nutrit, bene curat".

Benützte Literatur.

1. Bericht über die Tuberkuloseärzte Versammlung in Freiburg i. Br. Würzburg, C. Kabitzsch, 1914.
2. Handbuch der Tuberkulose von Brauer, Schröder, Blumenfeld, Bd. II, Kap. Ernährung und Kostformen.
3. Zuntz, Einfluss des Krieges auf Ernährung und Gesundheit des deutschen Volkes. Med. Klinik 43, 44, 1915 und H. Heyl und Zuntz, Die fettarme Küche, Flugschriften zur Volksernährung. Heft 9, Verlag der Zentral-Einkaufsgesellschaft, Berlin W. 8, 1915.
4. R. Kobert, Über die Benützung von Blut als Zusatz zu Nahrungsmitteln, ein Mahnwort zur Kriegszeit, Rostock, Warkentiens Verlag, 1915.

II. Übersichtsbericht.

Zur Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose.

Von Dr. O. Amrein (Arosa).

Der Wichtigkeit der frühen Erkennung der Lungentuberkulose in bezug auf Prognose und Therapie im allgemeinen steht die Frühdiagnose der **aktiven** Lungentuberkulose im speziellen zur Seite, bedeutet doch aktive Lungentuberkulose nach Ritter (1) nichts anderes als behandlungsbedürftige, inaktive nicht behandlungsbedürftige. Fasst man die Begriffe auch etwas anders, aktiv als fortschreitend, inaktiv als stillstehend (stationär) und mag man der Meinung sein, dass auch ein stationärer Prozess insofern behandlungsbedürftig sei, als er beobachtet und durch „Behandeln" nicht nur in seinem Stillstand gehalten, sondern wenn möglich zur Abheilung gebracht werden soll, so ist doch immer die Einschätzung der Aktivität oder Inaktivität auch der beginnenden Lungentuberkulose von grösster Bedeutung. Erst wenn „der Charakter der als tuberkulös feststehenden Infektion und ihr Verhältnis zum Körperhaushalt" erkannt ist, kann „eine solche Infektion richtig gewertet werden" [Ritter (1)].

Die Durchsicht der Literatur in bezug auf dieses Thema ergibt zunächst, dass persönliche Erfahrung, persönliche Auffassung und Deutung des einzelnen mehr als einwandsfrei beweisende Tatsachen mitsprechen. Ritter (1) führt richtig aus: „Wenn man als „aktiv" nur diejenigen tuberkulösen Herde bezeichnen wollte, die keinerlei Zustandsänderungen in dem befallenen Körper mehr bewirken, dann dürfte man keine Tuberkulose so nennen, die noch zu einer positiven Tuberkulinreaktion führt. Ob man aber gewisse Allgemeinerscheinungen — z. B. neurasthenische Beschwerden, Herzklopfen usw., unter denen viele Tuberkulöse als einziges Zeichen einer „überstandenen" Erkrankung leiden und die doch auch sicher in irgend einer Weise durch den „verheilten" Tuberkuloseherd im Körper bedingt sind — als klinische Zeichen einer „aktiven" oder „inaktiven" Erkrankung auffassen will, muss in den meisten Fällen durchaus dem Ermessen des einzelnen überlassen bleiben. Denn es gibt selbstverständlich keinen sicheren Massstab um festzustellen, ob ein tuberkulös „infizierter" Körper nun auch als tuberkulös erkrankt anzusehen ist oder nicht, weil eben schon die Begriffe krank und gesund durchaus fliessende und von dem Ermessen des einzelnen abhängige sind."

Der Begriff „latent" bezeichnet nach Meissen (2) nicht ohne weiteres „inaktiv". Er unterscheidet „zwischen latent-aktiven, d. h. anatomisch noch nicht ganz ausgeheilten Formen, und latent-inaktiven Formen, wo die Herde durch Abkapselung, Umbildung in schieferige Narben, Verkalkung, völlig unschädlich gemacht sind".

Penzoldt (3) macht den Unterschied zwischen stillstehender (latenter) und fortschreitender (aktiver) Tuberkulose, was wohl unter diesen Begriffen von der Mehrzahl verstanden wird. Gerade Penzoldt (l. c.) betont die Wichtigkeit der Frühdiagnose der fortschreitenden (aktiven) Tuberkulose, von der die erfolgreiche Behandlung abhängt. Meissen (2), der diese Ausführungen Penzoldt's zitiert, sagt: „ . . . wir vermögen

bis heute trotz mancher Fortschritte nicht, die Lungentuberkulose zu heilen, sondern nur gewisse Formen derselben; unser therapeutisches Können wird um so ohnmächtiger, je weiter die Krankheit fortgeschritten ist".

Treten wir an die Frage zunächst vom Standpunkte der physikalischen Diagnostik und klinischen Beobachtung heran, so sind zur Erkennung eines aktiven Prozesses, auch im Beginne der Lungentuberkulose, vor allem diejenigen Veränderungen heranzuziehen, die eine veränderte Funktionsäusserung des Organismus oder von Teilen desselben bedeuten. Denn eben auf die Funktionsäusserung kommt es ja bei der Frage der Aktivität oder Inaktivität an, oder wie Meissen (2) sagt: „Ist es weniger der augenblickliche statische Charakter der gerade beobachteten Veränderungen auf den Lungen, als die voraussichtliche Zukunft desselben, ihr dynamischer Charakter".

Die Labilität des Pulses bei festgestellter, beginnender Lungentuberkulose darf bereits auf eine nicht völlige Inaktivität schliessen lassen, vor allem die dauernde Pulsbeschleunigung, nach Brecke (4) „besonders dann, wenn sie ohne Fieber und bei geringen Lungenerscheinungen gefunden wird und welche auch nach Turban (5) und Philippi (6) als Frühsymptom der Lungentuberkulose anzusehen ist. Dabei ist allerdings nicht zu vergessen, dass auch bei abgelaufener und inaktiv gewordener Erkrankung durch Drüsenschwellungen oder Verwachsungen verschiedenster Art Pulsbeschleunigung hervorgerufen werden kann und durch stärkere Beschränkung der Atmungsfläche (Brecke, l. c.). Schon früh spielt die Schädigung des N. vagus und N. sympathicus durch die Toxine des Tuberkelbazillus, eine Rolle und wo solche Toxinwirkung vorhanden, ist eine Aktivität auch anzunehmen. Brecke (4) weist auf die Bedeutung der Lymphozytenvermehrung hin, die „einen regelmässigen Befund bei leichten und mittelschweren Fällen bildet". „Abnahme der Lymphozyten ist beim Eintritt von Verschlimmerungen nachweisbar" und er findet es berechtigt, „eine Lymphozytenzahl, die den normalen Wert von 25 % wesentlich übersteigt, beim Fehlen von anderen Ursachen (Basedow, Aktinomykose, Lues) für die Diagnose eines tuberkulösen" (wir fügen zu aktiven) „Prozesses zu verwerten".

Von grosser Wichtigkeit sind die Temperaturmessungen, vor allem auch die von Penzoldt (7) zuerst empfohlenen Rektalmessungen unmittelbar nach Bewegung, wobei grössere Ausschläge (38,0 und mehr) schon gravierend sind, vor allem, wenn nach Einschaltung von einer halben oder ganzen Stunde Ruhe die Werte nicht auf mindestens 37,5 wieder zurückgehen. Man darf beim Vorhandensein dieses Penzoldt'schen Zeichens meist eine Aktivität annehmen. Hingegen sagt Brecke (l. c. S. 643) richtig: „So wichtig daher der Nachweis von Fieber für die Diagnose in den meisten Fällen ist, so berechtigt sein Fehlen doch nicht dazu, das Bestehen und das Fortschreiten einer Lungentuberkulose auszuschliessen".

Im Auswurf zeigen natürlich elastische Fasern einen aktiven Prozess an. Auch feine Blutstreifen und Punkte im Auswurf, die von kleinen ulzerierenden oder granulierenden Flächen in der Lunge herkommen und schon sehr früh auftreten können (Brecke l. c.) sprechen dafür.

Das Vorhandensein von Tuberkelbazillen wird fast immer auf eine Aktivität hindeuten. Es ist aber immerhin daran zu denken, dass abgestorbene Tuberkelbazillen selbst in beginnenden Fällen ausge-

hustet werden können, und dass auch virulente Tuberkelbazillen durch Abstossung nach Erlöschen der Aktivität im Auswurf vorkommen können. Ref. (8) hat seinerzeit versucht, aus dem Vorkommen von in ihrer Virulenz geschwächten oder abgestorbenen Tuberkelbazillen im Sputum Schlüsse puncto Prognose und Aktivität zu ziehen. Die Versuchsreihe war zu klein, um zu bestimmten Ergebnissen zu kommen, doch schienen wiederholte Impfversuche mit ausgewaschenem Sputum mit Tuberkelbazillen von aufgehobener oder verminderter Virulenz Grund zu guter Prognose zu geben. Vielleicht würden entsprechende Versuche im grossen zu Positiverem führen.

Bei der physikalischen Untersuchung s. s. nimmt Scharl (9) zit. bei Kuthy und Wolff-Eisner (10) an, dass „auf die Lungenspitze sich beschränkende Rhonchi mit oder ohne gleichzeitige Dämpfung“ . . . „Zeichen von Aktivität“ seien. Das Vorkommen von kleinem Rasseln über den Lungenspitzen wird bei sonstiger Unsicherheit der Diagnose wohl stets dieselbe erhärten und auf einen aktiven Prozess schliessen lassen. Aber auch diese Tatsache muss im Zusammenhang mit anderen gewertet werden; auf die Spitze beschränktes leises Knacken und Knattern kann eventuell auch nach Ablauf eines aktiven Prozesses, rein durch die anatomische (statische) Veränderung noch persistieren. Nach Latham (11) sind krepitierende Geräusche nach Husten das wertvollste Zeichen eines frühen tuberkulösen Herdes. Aber man dürfe daraus nicht allein auf die Aktivität des Herdes schliessen. Darüber, dass die Ergebnisse der Untersuchung in der Art ihrer Entwickelung und ihres Zusammenwirkens und mit Vorsicht und Kritik verwertet werden müssen, spricht sich auch Hollos [zit. bei Brecke (4)] aus und Brecke selber (l. c.) sagt, dass sie je nach ihrer Art für oder gegen einen aktiven Lungenprozess sprechen, dass aber das Auftreten von feinblasigen Rasselgeräuschen stets an derselben Stelle der Spitze neben den anderen Erscheinungen (Temperatur, stärkere Gewichtsabnahme, ungewohnte Müdigkeit oder Erregbarkeit) die Wahrscheinlichkeit zur Gewissheit mache.

Pottenger (12, 13) führt als frühes Zeichen einer aktiven Lungentuberkulose an: Toxische Wirkungen: Krankheitsgefühl, Abgeschlagensein, Ermüdbarkeit, nervöse Reizbarkeit, Verdauungsstörungen, Nachtschweisse, Temperaturerhöhung und Pulsbeschleunigung; Reflexwirkungen: Heiserkeit, Brustschmerzen, Schmerzen in den Schultern, Kitzelgefühl im Larynx, Husten und Pulsbeschleunigung; Tuberkulöse Herderscheinungen: Häufige Erkältungen, Pleuritis, Blutspeien, Nachschleppen einer Seite infolge Affektion des Phrenikus.

Vor allem aber sieht er in der Muskelspannung über der affizierten Stelle ein wichtiges Zeichen der Aktivität.

Ref. (14) hat in 167 Fällen die Muskelveränderungen nach Pottenger nachgeprüft und fand im positiven Fall des Vorkommens des Spasmus ein weiteres wichtiges Symptom für beginnende Lungentuberkulose, aber „allerdings darf nicht daraus ohne weiteres auf die Aktivität des Prozesses geschlossen werden“.

Ref. (15) machte auf das frühe Vorkommen der Verstärkung der Flüsterstimme aufmerksam, das oft vor dem Rasseln oder verschärften Atmen auftritt, namentlich auch bei Reizung nach zu viel Bewegung usw. und im Verein mit anderen Symptomen ebenfalls auf die Aktivität des Prozesses hindeuten kann.

Die serologische Diagnose ergibt für die frühe Erkennung der aktiven Tuberkulose keine einwandfreien Resultate, weder die Prüfung der Agglutinationsfähigkeit [Much (16)], Brecke (4, S. 657) noch Calmettes Kobragiftaktivierungsmethode, noch Möllers Untersuchung auf Präzipitine [Möllers (17)]. Ebenso versagt die Bestimmung des opsonischen Index nach Wright [Turban und Baer (18)], während Latham (11) die Gewissheit einer Aktivität folgert, wenn der Index irgendwie die normale Grenze übersteigt oder ein ausgesprochener Unterschied zwischen dem Index bei Körperruhe und nach Bewegung besteht.

Auch aus dem Vorkommen oder Fehlen von komplementbildenden Antikörpern lassen sich keine sicheren Schlüsse ziehen [Möllers (17)]. Much (l. c.) fand eine positive Komplementbildungsreaktion gegen Tuberkelbazillen nicht nur bei klinisch tuberkulösen, sondern auch bei klinisch tuberkulosefreien Menschen. Hingegen glaubt Hammer (19), der als Antigen Tuberkulin plus Extrakt aus tuberkulösem Gewebe benutzt, dass mit dieser Methode gerade die Aktivität der Tuberkulose diagnostiziert werden könne.

Über das Abderhalden'sche Dialysierverfahren sind die Meinungen auch noch nicht abgeklärt. Jessen (20) fand nahezu immer einwandsfreie Resultate. Der positive Ausfall sagt lediglich das Vorhandensein einer tuberkulösen Infektion an, ohne Bewertung von Prognoseaktivität. Ammenhäuser (21) erblickt in ihr in zweifelhaften Fällen ein wichtiges Mittel zur Frühdiagnose. Nach Veelken (22) gibt das Verfahren viele Versager.

Brecke (4) fasst sein Urteil über die Möglichkeit der serologischen Diagnose der Lungentuberkulose dahin zusammen, dass „sie durch die neueren Arbeiten näher gerückt sei, dass aber bis jetzt keines der Verfahren praktisch verwertbar sei".

Positiveres leisten die Tuberkulinreaktionen.

Die Kutanreaktion nach Pirquet oder die Moro'sche Salbenprobe ergeben zunächst für den Erwachsenen keine diagnostische Auskunft über Aktivität oder Inaktivität. Der positive Ausfall besagt doch nur, dass irgendwo im Körper ein tuberkulöser Herd vorhanden ist oder „dass der Körper schon mit Tuberkulose im Kampf gestanden hat" [Ritter (1)]. Da also auch verschiedenste, uns verborgene tuberkulöse Herde, nicht nur z. B. etwa die uns sonst erkennbare Lungenspitzentuberkulose, sondern auch tuberkulöse Drüsen usw. die Reaktion ergeben, so führt uns ihr positiver Ausfall nicht weiter. Ritter betont mit Recht, wie wichtig es wäre, wenn man aus dem negativen Ausfall von Pirquet und Moro einen sicheren Schluss auf das Freisein des Körpers von Tuberkulose ziehen dürfte. Meist ist das ja auch der Fall, aber die Ausnahmen dürfen nicht vergessen werden (Tuberkulinimmunität nach Tuberkulinkuren, Masern, Scharlach, Schwangerschaft, Pneumonie [Rolly (23)]. Zudem reagieren „rund 5 % der Tuberkulösen auch auf 100 % Koch'sches Tuberkulin nicht" (Ritter, l. c.). Ellermann und Erlandsen (24) wandten eine quantitative Kutanreaktion an und berechnen daraus einen „Tuberkulintiter" des Körpers. Sie möchten dadurch bei einer starken Reaktion einen hohen Grad von Aktivität, bei einer schwachen eine „Inaktivität" annehmen. Ritter (l. c.), der sehr

eingehend diese Frage bespricht, führt aus: „Wir können . . . aus einer starken und rasch eintretenden Reaktion auf einen „aktiven" Herd im Körper schliessen, wenn wir unter „aktiv" ganz allgemein solche Herde verstehen, die „spezifische" Stoffe an den Körper abgeben und so zu einer positiven Tuberkulinreaktion führen. Über die klinische Bedeutung solcher „aktiven" Herde ist damit aber noch nichts ausgesagt, . . .", ferner weist er darauf hin, „dass ein hochgradig „aktiver" Herd keine oder nur eine sehr schwache Reaktion gibt und . . . dass ein verhältnismässig wenig aktiver Prozess eine starke Reaktion gibt".

Im allgemeinen wird aber „eine schwache Reaktion einen „inaktiven", eine starke einen hochgradig aktiven anzeigen".

Nach Hollensen (25) besagt ein positiver Pirquet nicht, ob die Tuberkulose latent oder aktiv sei.

Die Konjunktivalreaktion nach Calmette und Wolff-Eisner soll nun nach letzterem selber (10, S. 422) gerade die aktive Tuberkulose erkennen lassen. „Die physikalischen Verhältnisse liegen bei ihr so, dass nur beim Vorhandensein grösserer Mengen von Reaktionsstoffen ein positiver Ausfall eintreten kann". Auch Meissen (26) ist dieser Ansicht. O. Bär (27) kommt nach diesbezüglichen Untersuchungen an der Meissen'schen Anstalt zu folgenden Schlüssen: „Die v. Pirquet'sche Reaktion hat zur Beurteilung eines aktiven oder inaktiven Prozesses allein keine Bedeutung, ihr Wert kommt erst mit der Anstellung der Wolff-Eisner'schen Reaktionsprobe in Betracht. — Der positive Wolff-Eisner zeigt aktive Tuberkulose an . . ., bei nicht mehr aktiven Fällen bleibt entweder die Wolff-Eisner'sche Reaktion aus oder ist nur schwach angedeutet". Er, wie Wolff-Eisner selber halten die Ausführung der Konjunktivalreaktion für ungefährlich.

Nach Vaughan jr. (28) spricht eine sekundäre Reaktion ($1\frac{1}{2}$%) in einem das erstemal nicht affizierten Auge gegen Tuberkulose, besonders aktive. Ein negativer Ausfall beweise nichts. Jürgens (29) bestreitet Wolff-Eisner's Ansicht, dass die Kutanreaktion einen inaktiven, abgekapselten tuberkulösen Herd im Körper anzeige, während die Konjunktivalreaktion nur die aktiven und halbaktiven Herde angebe. Seine eigenen Untersuchungen und die anderer (Calmette, Cohn, Lewy, Klieneberger usw.) ergeben keine Beziehung der Konjunktivalreaktion zur Aktivität der Tuberkulose. Auch Ritter (1) lehnt sie ab, weist wie verschiedene andere darauf hin, dass sie doch nicht ungefährlich sei und schliesst mit dem Urteil ab, dass sie für die Praxis nicht zu empfehlen sei. Auch Bandelier und Röpke (32) halten sie für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose als höchst unzuverlässig.

Die subkutane Tuberkulinreaktion wird von verschiedenen abgelehnt oder nur sehr beschränkt verwendet wegen der Gefahr einer Aktivierung des Lungenprozesses [Schultze-Bonn, v. Strümpell, Stadelmann (30)], von anderen als die sicherste Probe auf einen aktiven Prozess begrüsst. Aufrecht (31) würde sich „bei einem frühen Stadium der Lungenspitzenerkrankung mindestens ebensosehr auf die klinische Untersuchung wie auf die Tuberkulinreaktion verlassen und hält letztere nicht für durchaus erforderlich. Ausschlaggebend bei der subkutanen Tuberkulinreaktion ist die Herdreaktion. Sie gibt beweisend den Sitz der Erkrankung kund; in bezug auf Aktivität oder

Inaktivität nehmen die meisten Autoren einen Beweis der Aktivität durch sie an, so Roepke und Bandelier (32) in ihrem Lehrbuche, während Ritter (l. c.) den „nachweisbaren Eintritt einer deutlichen Herdreaktion durchaus unregelmässig und unabhängig von klinischer „Aktivität“ und „Inaktivität“ hält. Nach ihm ist der betreffende Herd um so aktiver, je kleiner die Gaben sind und je heftiger die Herdreaktion ist. Wenn er dann sagt: „Natürlich soll eine subkutane Tuberkulinreaktion nur dann angestellt werden, wenn wirklich die sorgfältige Anwendung aller anderen klinischen Methoden versagt hat“, so gibt er damit die Ansicht wohl der Mehrzahl der Tuberkulose-Ärzte wieder. Sie ist dann vor allem anzuwenden, wenn eine Herdreaktion erwünscht ist, um den Charakter einer fraglichen Spitzenveränderung kennen zu lernen, also zur Klärung der Differentialdiagnose in sonst unklar bleibenden Fällen (Atelektasen, Lungentumoren). Damit ergibt sich dann durch Auftreten der Herdreaktion auch wohl meist der Nachweis der Aktivität. Gerade aber, um einen nicht aktiven Prozess nicht zur Aktivität aufflammen zu machen, muss sie nur da verwendet werden, wo die sonstigen Methoden im Stiche lassen und das ist im ganzen nicht so oft der Fall.

Endlich sei Ritter (l. c., S. 692) nochmals angeführt für die Entscheidung der Frage nach Aktivität im engeren Sinne einer „Behandlungsbedürftigkeit“. Bei den leichten Erkrankungen, „um die es sich doch in Zweifelfällen nur handeln kann“, will er die Patienten nicht zur Beobachtung einer Anstalt zuweisen, weil dort durch Ruhe und Schonung die klinische „Aktivität“ nicht erprobt werden kann, sondern sie sollen im Berufe belassen und durch regelmässige Temperaturmessungen, Körpergewichtsfeststellungen und Lungenuntersuchungen in 14tägigen Zwischenräumen beobachtet werden, „ob der Prozess schädigend „aktiv“ auf den Körper einwirke oder nicht. Auf diese Weise werde die Diagnose auf die praktisch allerwichtigste „Aktivität“ oder „Inaktivität“ einer Erkrankung — auf die klinische, soziale und berufliche — viel sicherer gestellt, als durch irgend eine spezifische Reaktion“.

Nach allem ist zur Stellung einer Frühdiagnose der aktiven Lungentuberkulose die Berücksichtigung aller Momente nötig. Eine sorgfältige Anamnese, genaue Lungenuntersuchungen, die Kontrolle von Gewicht und Temperatur, werden fast immer zum Ziele führen. Eventuell kann die Kutanreaktion und unter Umständen die nur äusserst beschränkt anzuwendende subkutane Tuberkulinreaktion in zweifelhaften Fällen die nötige Klarheit bringen.

Literatur.

1. Ritter, Die klinische Bedeutung der Tuberkulinreaktionen. Brauer-Schröder-Blumenfeld's Handbuch der Tuberkulose. 1914. S. 664—693.
2. Meissen, Die klinischen Formen der Tuberkulose. Brauer-Schröder-Blumenfeld's Handbuch. 1914. S. 742—775.
3. Penzoldt, Penzoldt und Stintzing. Handbuch der gesamten Therapie. 1909. 3. Bd.
4. Brecke, Diagnose (der Lungentuberkulose). Brauer-Schröder-Blumenfeld's Handbuch. 1914. S. 581—664.
5. Turban, Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose. Wiesbaden.
6. Philippi, Die Lungentuberkulose im Hochgebirge. 1910.

—

7. Penzoldt, Über den Einfluss der Körperbewegung auf die Temperatur Gesunder und Kranker. Münch. med. Wochenschr. 1899. S. 469.
8. Amrein, Welche Schlussfolgerungen lassen sich aus dem Vorkommen von abgestorbenen oder in ihrer Virulenz abgeschwächten Tuberkelbazillen im Sputum ziehen? Diss. Zürich. 1900.
9. Scharl, Die Bestimmung der Aktivität der Tuberkulose. Orvosi Hetilap. 1914. Nr. 9.
10. Kuthy und Wolff-Eisner, Die Prognosenstellung bei der Lungentuberkulose.
11. Latham, Diagnosis and principles of the early treatment of Pulmonary Tuberculosis. Practitioner 40. Nr. 535. Jan. 1913.
12. Pottenger, A new physical sign found in the presence of inflammatory conditions of the Lungs and Pleura. Journal American Med. Association. 6. March 1909.
13. Pottenger, Some practical points in the Diagnosis of active Tuberculosis. Northwest Medicine. Jan. 1914.
14. Amrein, Pottenger's Lehre von den Muskelveränderungen (Spasmus und Degeneration) bei intrathorakalen Entzündungen, speziell bei Lungentuberkulose. Korresp.-Blatt f. Schweiz. Ärzte. 1912. Nr. 29.
15. Amrein, Zur Auskultation der Flüsterstimme, speziell bei Lungentuberkulose. Korresp.-Blatt f. Schweiz. Ärzte. 1908. Nr. 10.
16. Much, Immunität. Brauer-Schröder-Blumenfeld's Handbuch. 1914. S. 306.
17. Möllers, Die speziellen Antikörper bei Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. 1912. Nr. 16.
18. Turban und Baer, Der opsonische Index und Tuberkulose. Tuberkulose-Arbeiten aus Turban's Sanatorium. 1909.
19. Hammer, Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1912. Nr. 32. Zit. bei Brecke (4).
20. Jessen, Über Untersuchungen mit dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. Med. Klin. 1914. Nr. 43.
21. Ammenhäuser, Untersuchungen mit dem Abderhalden'schen Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1914. S. 2000.
22. Veelken, Das Abderhalden'sche Dialysierverfahren bei Lungentuberkulose. Diss. Leipzig. 1914.
23. Rolly, Münch. med. Wochenschr. Zit. bei Ritter (1).
24. Ellermann und Erlandsen, Beiträge z. Klinik d. Tub. Bd. XVI.
25. Hollensen, Über den Wert der v. Pirquet'schen Reaktion für Prognose und Therapie bei den verschiedenen Formen der chirurgischen Tuberkulose usw. Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 115. Heft 5/6.
26. Meissen, Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung. 1910.
27. Bär, O., Gibt uns die Wolff-Eisner'sche Probe im Verein mit der v. Pirquet'schen Probe Aufschlüsse in bezug auf Aktivität und Prognosenstellung tuberkulöser Lungenerkrankungen? Zeitschr. f. Tuberkulose. 1912. Bd. 18. Heft 3.
28. Vaughan jun., Importance of the Tuberculin Reaction in the Diagnosis of early Pulmonary Tuberculosis. Journal Amer. Med. Assoc. Nov. 1 1913, ref. v. Mannheimer i. Centralbl. f. Tuberk. 1914. Nr. 9.
29. Jürgens, Lungentuberkulose, in Eulenburg's Real-Enzyklopädie. 1910 Bd. VIII. S. 651.
30. Umfrage über die diagnostische Bedeutung der subkutanen Tuberkulinreaktion. Med. Klinik 1914. Nr. 47 u. 48.
31. Aufrecht, Pathologie und Therapie der Lungenschwindsucht. 1913. S. 242.
32. Bandelier und Roepke, Lehrbuch der speziellen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. Würzburg 1911.

III. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1050. **Much und Müller, Fettstoffwechsel der Zellen, geprüft an den Fettpartialantigenen des Tuberkelbazillus.** *D. m. W. 1915 Nr. 33.*

Von den beiden Much'schen Fettpartialantigenen: Fettsäurelipoidgemisch und Neutralfett-Fettalkoholgemisch ist das erstere durch die Fettsäuren der eigentliche Träger der Säurefestigkeit des Tuberkelbazillus; das zweite ist in vitro weder nach Ziehl noch nach Gram-Much färbbar. M. und M. haben nun die auffallende und in ihrer praktischen Tragweite noch nicht abzuschätzende Tatsache festgestellt, dass nach intraperitonealer Injektion von 2 ccm einer 0,5 %igen Lösung des Neutralfett-Fettalkoholgemisches (Tuberkulonastin) bei Meerschweinchen in Phagozyten und Endothelien des Peritonealexsudats nach Ziehl und Gram-Much färbbare Zelleinschlüsse auftraten, die nach einiger Zeit wieder verschwanden, nach erneuter Injektion aber in verstärktem Masse und mit erhöhter Färbbarkeit sich zeigten. Andere Färbungen blieben ohne jeden Einfluss. Demgegenüber erschien um so auffallender das Verhalten des im Reagenzglas stark säurefesten Fettsäurelipoidgemisches. In die Bauchhöhle des Meerschweinchens eingebracht verlor es seine Säurefestigkeit vollkommen. Der Vorgang, dass das an sich unfärbbare Neutralfett-Fettalkoholgemisch im Tierkörper färberische Eigenschaften gewinnt, muss das Werk einer Zelltätigkeit sein derart, dass aus dem Fett eine reine Fettsäure entsteht, die ja stark säurefest ist. — Dass es sich in der Tat um eine Tätigkeit der lebenden Zelle handelt, liess sich dadurch beweisen, dass im Reagenzglas das Neutralfett-Fettalkoholgemisch trotz Anwesenheit von weissen Blutkörperchen und menschlichem Knochenmark keine färberische Eigenschaft annahm. Andererseits führten auch Versuche mit einer Reihe anderer fettartiger Stoffe bei Injektion in die Bauchhöhle des Meerschweinchens zu keinem Ergebnis. Brühl, Schönbuch.

1051. **J. Darier, Sur le problème des tuberculoses atténuées.** *Bull. de la soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 Nr. 4 S. 86.*

Es finden sich mitunter bei ein und demselben Pat. tuberkulöse Erkrankungen der Haut, von denen man die einen als „virulent“ (sie sind destruktiv, schnell um sich greifend, bazillenhaltig), die anderen als gutartig bezeichnen könnte (heilbar und mit Heilungstendenz, nicht infektiös). Verf. führt ein Beispiel an, wo die Tuberkulintherapie genügte, um die gutartigen Erkrankungen (Tuberkulide) zur Ausheilung zu bringen, während die schwereren (ulzerierenden) exstirpiert werden mussten. Die von Burnet angestellten Versuche ergaben folgende Resultate: die Verimpfung von follikulären Tuberkuliden auf Meerschweinchen und Affen war ergebnislos. Verimpfung von geschwürigem Material auf Meerschweinchen und Affen ergab im Gegenteil Tuberkulose mit Follikeln auf den mikroskopischen Schnitten. Der nachweisbare Bazillus war vom Typus humanus, von gewöhnlicher, eher starker Virulenz. F. Dumarest.

1052. **E. Burnet, La tuberculose atténuée. Virulence du bacille et résistence du terrain.** *Bull. de la soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 Nr. 4 S. 89.*

Es gibt keine natürliche Immunität gegen Tuberkulose, nichtsdestoweniger beobachtet man besonders gutartige Formen dieser Krankheit, vorzugsweise in ihren kutanen Lokalisationen. Beruht nun diese verschiedenartige Entwickelung derselben Infektion auf einem Unterschied in der Virulenz des infizierenden Agens, oder auf einer Verschiedenheit des Bodens, auf dem die Infektion sich ausbreitet? Die bisher bekannten Tatsachen gestatten keine sichere Annahme, und wir sind noch weit davon entfernt, die ganze Naturgeschichte der Tuberkulose zu kennen.

Verf. vermutet das Vorhandensein einer uns noch unbekannten niederen Tuberkelflora, auf die der Organismus mehr oder weniger unbemerkt reagiert und die bei der natürlichen und unbewussten Schutzimpfung, welche so viele, Beobachtungen mehr als wahrscheinlich erscheinen lassen, irgend eine Rolle spielen muss. F. Dumarest.

1053. **L. Ferranini, Beitrag zum Studium der nichttuberkulösen Lungenspitzenveränderungen.** *La Riforma medica 1915 Nr. 6.*

Die nichttuberkulösen Spitzenveränderungen sind alles andere eher als selten, besonders wenn man in Betracht zieht, dass manche dieser Veränderungen erst später tuberkulös werden, ursprünglich aber nicht tuberkulös sind. Die histologischen Untersuchungen des Verf. weisen einwandsfrei nach, dass es sich in einigen Fällen um sklerotische Herde syphilitischer Natur handelte, öfters lag eine chronische interstitielle Pneumonie vor mit Atelektasie der Lunge, die von der Pleura ausgegangen war, noch öfters spielten chronische, durch Kohlenstaubeinatmung hervorgerufene Entzündungsprozesse eine Rolle, ohne dass die betreffenden Individuen ihrem Beruf nach besonders dieser Einatmung ausgesetzt gewesen wären.

Immerhin ist die Diagnose dieser Erkrankungsform ziemlich schwer, da, wenn wir auch verschiedene Mittel besitzen, mit Sicherheit die tuberkulöse Natur eines Leidens festzustellen, wir doch nicht mit der gleichen Sicherheit die Tuberkulose auszuschliessen imstande sind.

Carpi, Lugano.

1054. **Goldscheider, Aufgaben und Probleme der inneren Medizin im Kriege.** *B. kl. W. 1915 Nr. 44 u. 45.*

Verf. bespricht zunächst die Pathologie des Herzens. Sehr häufig wird eine Herzaffektion beobachtet, die sich in Stichen in der Herzgegend, Herzklopfen, beschleunigter Herztätigkeit, Extrasystolen äussert. Dabei handelt es sich meist um eine Erkrankung des Herzens, die verursacht ist durch eine Überreizung des Herzens (motorischer und nervöser Art) und meist neurasthenische Leute betrifft. Wichtig ist auch dabei die meist vorhandene und ursächlich wirkende Überreizung der Gefühlssphäre. Diese Herzneurose kann zur Scheidung von 3 Gruppen führen.

1. Schwächung der Herzkraft, leichte Dilatation des Herzens, abnorm niedriger Blutdruck, starkes Ansteigen der Pulsfrequenz bei leichter Bewegung, Arhythmie.

2. Lediglich Innervationsstörungen ohne merkliche Beeinflussung der Herzkraft.

3. Tachykardie mit geringen Beschwerden subjektiver Art.

Zur Beurteilung dient die Blutdruckmessung, die Reaktion auf dosierte Bewegung; Mischformen nervöser und muskulärer Erkrankung sind häufig. Es empfiehlt sich, die Kranken nicht lange im Lazarett zu lassen, sondern sie möglichst bald wieder in der Etappe zu beschäftigen.

Herzdilatationen nach starken Märschen sind beobachtet worden, ebenso thyreotoxische Erkrankungen.

Die Frage der Dienstbrauchbarkeit stösst wegen der oft unsicheren Diagnose (organische und akzidentelle Geräusche) auf Schwierigkeiten. Am wichtigsten wird immer die Auskultation und Perkussion bleiben, auch das akzidentelle Geräusch kann auf verminderte Leistungsfähigkeit des Herzens hindeuten z. B. bei Anämie, Asthenie etc.

Auffallend ist die Labilität des Herzens verbunden mit Pulsbeschleunigung nach Überstehen eines Typhus. Es handelt sich zweifellos um ein toxisches Moment. Meist bilden sich die Erscheinungen zurück, selten kommt es zu Dilatationen und Myokarditis. Bei Typhusschutzgeimpften treten Herzstörungen seltener auf. Die Rekonvaleszenz nach Typhus bedarf sorgsamer ärztlicher Überwachung, um das Auftreten dieser toxischen Herzstörungen zu vermindern.

Besondere Vorsicht erheischt der Transport der Erkrankten, wenn Verschlimmerungen vermieden werden sollen, besonders bei Herzkranken, Nephritikern und Verwundeten. Es fehlt auf diesem Gebiete noch an Grundsätzen und Erfahrungen.

Bezüglich der Lungentuberkulose ist zu bemerken, dass die meisten der im Felde Erkrankten schon vorher lungenkrank waren; diejenigen, die vorher klinisch gesund waren, stammten meist aus belasteten Familien. Unter den schon im Frieden Tuberkulösen muss man unterscheiden die, welche eine manifeste Erkrankung hatten und die, welche zwar tuberkulös, aber nicht tuberkulosekrank waren. Eine 3. Gruppe bilden die, welche wegen Erschöpfung, Bronchitis etc. in ärztliche Beobachtung kamen und bei denen jetzt erst eine tuberkulöse Erkrankung festgestellt wurde.

Am schädlichsten scheinen angestrengte Märsche, Staub, nasse Witterung und influenzaähnliche Erkrankungen zu wirken. Zu betonen ist, dass manche Tuberkulöse sich bei dem Aufenthalt in frischer Luft erholt haben.

Die Behandlung der Tuberkulösen, mit Ausnahme der schweren, zur Dienstentlassung kommenden Fälle, erfolgt am besten in Lungenheilstätten. Doch sollen nur aktive Fälle aufgenommen werden, die feinblasige Rasselgeräusche aufweisen. Ungenügend für das Bestehen eines aktiven Prozesses sind: rauhes Atmen, leichte Spitzendämpfung, verschärftes Atmen. Geringe Temperatursteigerungen ohne klinischen Befund sind nicht ausschlaggebend für die Notwendigkeit einer Heilstättebehandlung, ebensowenig der positive Ausfall einer probatorischen Tuberkulininjektion. Auch die Röntgenaufnahme kann nur bedingt verwertet werden, sofern klinische Erscheinungen fehlen.

Das Übersehen manifester Erscheinungen scheint nur selten vorgekommen zu sein.

Inaktive Fälle, die Beschwerden haben oder deren Allgemeinbefinden gestört ist, können Erholungsheimen überwiesen werden.

Bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten, insbesondere des Typhus, hat sich die Wichtigkeit der klinischen Untersuchungsmethoden

gezeigt, die meist vor der bakteriologischen Diagnose zum Ziele führen. Soll die Bakteriologie bei der Diagnose mitwirken, so muss sie vorn sein. Eines der wichtigsten Symptome beim Typhus ist der Milztumor; doch gehe man in der Diagnose Typhus möglichst weit, sowie in der Truppe oder ihrer Umgebung erwiesenermassen Typhus herrscht. Von den klinischen Kenntnissen des Feldarztes wird das Schicksal vieler Soldaten abhängen, deshalb muss die Untersuchungstechnik noch mehr gepflegt werden als bisher.

Bei der Behandlung des Typhus kommt zuerst der Transport in Frage; er soll möglichst schonend und möglichst in frühem Krankheitsstadium ausgeführt werden. Von der 3. Woche an sollen alle Transporte tunlichst vermieden werden; auch soll vor dem Transport Digitalis gegeben werden.

Die Diätfrage beim Typhus ist von grundlegender Wichtigkeit; rein flüssige Diät führt leicht zu Unterernährung. Ausser Herzmitteln kommt noch in Betracht: Pyramidon bei Benommenheit (Kontraindikation: Dyspepsie, Herzschwäche, Pneumonie) und Hydrotherapie. Die Mortalität betrug 40—50% an Herzschwäche. Die günstige Wirkung der Schutzimpfung ist zweifellos. Für die Ruhr ist die schnelle bakteriologische Diagnose wichtig. Eine Anzahl Fälle von Weil'scher Krankheit wurden beobachtet, ebenso vereinzelte Fälle von epidemischer Genickstarre, für welche Traumen und Erkältung ein disponierendes Moment bilden.

Paratyphöse Erkrankungen kamen in mässiger Zahl vor, ebenso fieberhafter Gelenkrheumatismus.

Der Abschub nach der Heimat ist möglichst einzuschränken, um die Behandlungsdauer abzukürzen; auch psychische Momente spielen hier eine wichtige Rolle.

Rein nosologisch betrachtet bieten die Erkrankungen im Kriege kein anderes Bild als im Frieden; psychische Einflüsse aber können es beeinflussen, indem einerseits Beschwerden übersehen werden, andererseits namentlich bei Neurasthenikern übertrieben sein können.

Bei Neurasthenie, die fast nur Leute mit schon vorher labilem Nervensystem betraf, muss die Willenskraft nicht durch erschlaffende Schonung sondern durch Übung und Anpassung wiedergewonnen werden.

Die Psyche der Soldaten zeigt, was der Wille vermag in fast unglaublichen körperlichen und seelischen Leistungen. Der Wille des Kranken kann auch den Heilprozess mächtig unterstützen. Andererseits kann der Wille den Organismus auch schädigen, indem er zu hohe Ansprüche an den Körper stellt.

Die Konstitution des Körpers wird gekräftigt, wenn er sich der Umgebung und ihren Anforderungen anpassen kann. Die Anpassungsfähigkeit unseres Menschenmateriales erscheint ausserordentlich günstig.

Auch nach dem Frieden werden für die Volkshygiene die Bedingungen des Erfolges bleiben: Wille, Organisation, Disziplin.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1055. **Grundmann, Meine Kriegserfahrungen über Infektionskrankheiten.** *B. kl. W. 1915 Nr. 42—44.*

Verf. schildert, zum Teil an der Hand von Krankengeschichten, seine Erfahrungen über die häufigsten im Felde beobachteten Infektionskrankheiten.

1. Tetanus. Als Frühsymptome kommen in Betracht: Schmerzhafte Zuckungen, Steifigkeit und Tetanus in den verletzten Körperstellen; Schluck- und Kaubeschwerden, Trismus, Schreckhaftigkeit, Schweisse und Schlaflosigkeit. Prophylaxe: möglichste Frühinjektion von 20—100 A.E. subkutan bei Kranken mit verunreinigten Wunden. Bei ausgebrochenem Tetanus ist jeder Transport zu vermeiden. Reinigung der Wunden mit Wasserstoffsuperoxyd, Verband mit Jodoformpulver — Jodoformgaze. Energische Serum- und Magn. sulf.-Therapie (Injektion von 50—100 A.E. intravenös, intralumbal und in die Umgebung der Wunde; täglich!), 3—4 mal täglich 20 ccm einer 10—15% Magn. sulf.-Lösung subkutan bis zum Verschwinden der Muskelzuckungen. Die Mortalität betrug 55—65%.

2. Diphtherie. Sie wurde selten beobachtet, trat aber sehr schwer auf. Im Vordergrunde der Erkrankung stand die Herzschwäche, was wohl auf die vorhergegangene Überanstrengung des Herzmuskels zurückzuführen ist. Therapie: 2000—10000 I.E. je nach der Schwere des Falles. Nur in einem Falle wurde ein Serumexanthem beobachtet. Bei Fällen, die schon früher eine Seruminjektion erhalten haben, gibt man zuerst 1 ccm subkutan, nach mehreren Stunden die Hauptmenge intravenös.

3. Masern. Sie wurden nur sporadisch beobachtet. Als Differentialdiagnose gegen Flecktyphus dienten bei einem Fall mit hämorrhagischem Exanthem die Koplik'schen Flecken, das Fehlen der Gliederschmerzen und des Status typhosus.

4. Scharlach. Er trat häufiger, aber nie epidemisch auf und verlief sehr günstig. Ein Fall wurde als Flecktyphus eingeliefert; das Exanthem, die Schwellung der Kiefer- und Leistendrüsen, die Himbeerzunge und die Halzschmerzen sicherten die Diagnose: Scharlach. Die Ernährung war von Anfang an gemischte Kost, welche die Krankheitsdauer abkürzt; Nephritis tritt dann nicht häufiger auf als bei fleischloser Kost.

5. Rose. Sie kam sehr selten vor und verlief gutartig. Auffällig war die relative Pulsverlangsamung. Therapie: Umschläge mit eiskalter essigsaurer Tonerde, späterhin Verbände mit Borsalbe.

6. Tuberkulose. Alle Behandelten gaben an, gesund ins Feld gezogen zu sein. Zumeist liess sich hereditäre Belastung, Status lymphaticus oder Habitus phthisicus nachweisen. Auffallend war der schwere Verlauf und die Häufigkeit der Miliartuberkulose. Die Differentialdiagnose gegen Typhus konnte durch Untersuchung des Blutes, des Auswurfes und durch Röntgenuntersuchung stets gestellt werden. Ein Fall wies eine akute disseminierte Miliartuberkulose der Haut auf.

7. Epidemische Genickstarre. Verf. unterscheidet akut verlaufende, schnell tödlich endende Fälle und protrahierte Fälle, die in 8—14 Tagen genesen oder sterben. Die Fälle traten nur sporadisch und zwar in den Monaten, wo sie auch sonst am häufigsten auftreten, nämlich im April und Mai auf.

Als Symptome machten sich geltend:

Plötzliche heftige Kopfschmerzen, hohes Fieber, relativ verlangsamter Puls, Erbrechen, Schwindel, stets Nackensteifigkeit, Hernig'sches Symptom, Herpes labialis, Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit. Bei einzelnen Patienten fanden sich gleich beim Beginn der Krankheit im Gegensatz zu Typhus und Flecktyphus Roseolen und Petechien.

Als Differentialdiagnostikum gegen Typhus wurde verwertet: das frühzeitige Auftreten von Roseolen, das Fehlen der Milzschwellung, der Herpes labialis, die auf Typhus negative serologische und bakteriologische Blutuntersuchung, der Nachweis von Meningokokken in der Lumbalflüssigkeit.

Die Therapie bestand in intralumbaler Injektion von 10—30 ccm Meningokokkenserum und in Lumbalpunktionen; letztere schienen therapeutisch am günstigsten zu wirken. Der Transport von Genickstarrekranken soll tunlichst unterbleiben. Die Mortalität betrug 20—30 %.

8. Malaria. Sie wurde nur bei 2 gefangenen Russen beobachtet und verlief als Tertiana duplex. Als Therapie wurde 4 mal täglich 0,3 Chinin 4 Stunden vor dem Anfall gegeben, 7 Tage hintereinander, dann 3 Tage Pause und 3 Tage Chinin, dann 4 Tage Pause und 3 Tage Chinin, dann 5 Tage Pause und 3 Tage Chinin, dann 6 Tage Pause und 3 Tage Chinin, dann 7 Tage Pause und 3 Tage Chinin. Auf diese Art wurde die Gefahr des Schwarzwasserfiebers vermieden. Salvarsan soll gut wirken bei Tertiana.

9. Ruhr. Es handelte sich stets um Bazillen Typus-Flexner. Im Urin fanden sich nie Bazillen. Das Serum der Kranken agglutinierte meist in Verdünnung 1 : 100. Die Therapie bestand anfangs in Rizinusöl; vom 2. Tage an heisse Breiumschläge und 3 mal 1,0 Tannalbin mit je 2 Esslöffeln Bolus alba bis zum Aufhören der Durchfälle. Gegen die Tenesmen wurden Belladonnazäpfchen gegeben. Statt Bolus alba wurde auch Tierkohle mit gutem Erfolge angewandt. Die Diät war 1—2 Tage ¼ l heissen Tee mit Rotwein, später Schleimsuppen, Kakao und Tee. Nach Aufhören der Durchfälle wurde Typhusdiät gegeben (breiig-flüssige Kost mit gemahlenem Fleisch). Nach Aufhören der Durchfälle wurde Kompott, dicke Milch und Buttermilch verabreicht.

10. Typhus. Als Prodromalerscheinungen fanden sich: Husten, Gliederschmerzen, Fieber, Verstopfung oder leichter Durchfall. Der Übergang in die eigentliche Krankheit war meist ein so allmählicher, dass die Soldaten sich erst am Ende der 1. Krankheitswoche krank meldeten. Die typische Typhuskurve fand sich bei der Mehrzahl der Fälle. Rezidive traten ziemlich häufig auf. Die häufigste Todesursache war Herzschwäche, selten Darmblutung oder Perforationsperitonitis. Der Stuhlgang war ebenso verstopft wie durchfällig. Die Milzgegend war meist druckempfindlich, auch wenn ein nachweisbarer Milztumor fehlte. Roseolen traten meist am Anfang der 2. Woche auf. Nervöse Störungen kamen in ⅓ der Fälle vor. Die Diazoreaktion war meist anfangs positiv. Zu betonen war die Seltenheit von Komplikationen. Differentialdiagnostisch konnte die Erkrankung an Typhus meist aus den klinischen Symptomen gestellt werden, weiterhin die Blut-, Urin-, Stuhluntersuchungen und die Widal'sche Reaktion. Die Typhus-Schutzimpfung gewährt nur bedingten Schutz und beeinflusst nicht merklich den Verlauf der Erkrankung. Therapeutisch wichtig ist die sorgfältige Krankenpflege, Lagerung auf Wasser- oder Luftkissen und gute Ernährung (etwa 3000 Kalorien täglich). Hydrotherapeutische Massnahmen (Ganzpackungen, Abwaschungen) wurden häufig angewandt mit günstigem Erfolge für das Nervensystem und die Atmung. Kontraindikationen waren: Herzschwäche, Blutungen, Peritonitis. Wichtig ist die frühzeitige Anwendung von Vasomotoren und Herzmitteln. Die Mortalität betrug 6—8 %. Rezidive waren etwas seltener als im Frieden.

11. Flecktyphus. Die Erreger finden sich ausschliesslich im Inneren der weissen Blutkörperchen. Die Übertragung durch Kopf- und Kleider-Läuse ist erwiesen. Das klinische Bild war typisch: Plötzlicher Beginn mit hohem Fieber, frequenter weicher Puls, Kopf- und Gliederschmerzen, Mattigkeit, Konjunktivitis, Bronchitis, nach dem 3. Tage Milztumor und Exanthem, das Pigmentierungen hinterlässt.

Differentialdiagnostisch gegen Typhus war zu verwerten: Beim Typhus: das späte Auftreten des Exanthems, der relativ langsame Puls, die allmähliche Entwickelung des schweren Krankheitsbildes, der positiven Blut- und Stuhluntersuchung, der positive Widal.

Sehr wichtig ist beim Flecktypus die von E. Fränkel beschriebene kleinzellige Infiltration der kleinsten Arterienwandungen (Exzision der Petechien).

Die Bekämpfung des Flecktyphus fordert Isolation des Kranken und seiner Umgebung und völlige Vernichtung der Läuse, Abseifen des Körpers und Einschmieren mit Sublimatessig und grauer Salbe. Die Therapie ist die gleiche wie beim Typhus.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1056. **G. Schröder, Betrachtungen über die Tuberkulose im Heere zur Zeit des Krieges.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 5.*

Die äussere Exposition dem Erreger gegenüber hat im Kriege keine wesentliche Rolle gespielt bei der Entstehung aktiver tuberkulöser Krankheitszustände. Hingegen liess sich öfter der Gang der Auto-Reinfektion verfolgen, sei es, dass ältere Herde exazerbierten oder dass von solchen Herden aus eine Ausbreitung in gesunde Lungenabschnitte erfolgte.

Dass nach Lungenschüssen in der verwundeten Partie primär Tuberkulose entsteht, ist sehr selten. Es kann aber jede ernstere Verletzung des Körpers dessen Widerstandskraft herabsetzen, zumal bei grossem Blutverlust. Auch die bei der Typhus-Schutzimpfung auftretende Leukopenie kann die Widerstandskraft gegen die tuberkulöse Infektion herabsetzen.

Am meisten betroffen werden durch die Schädigungen des Kriegslebens die konstitutionell Minderwertigen; andererseits schafft der Krieg auch durch den Aufenthalt im Freien, die Besserung der Muskelkraft und die Steigerung der Willenskraft, Umstände, die günstig auf die Widerstandskraft des Organismus wirken.

Die Prognose ist abhängig von der Ausdehnung und dem Charakter der schon früher bestehenden Erkrankung und von dem Grade der Krankheitsbereitschaft gegenüber dem Erreger.

Es kommt darauf an, möglichst frühzeitig aktive und inaktive Formen der Tuberkulose zu unterscheiden.

Verf. schildert dann den Gang der Untersuchung, die mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln genau durchgeführt werden muss; auch Röntgen-Untersuchung und Sputum-Untersuchung (Antiformin-Ligroin) sind notwendig. Zu beachten ist auch der Zustand des Herzens (Tachykardie, Labilität des Pulses). Von grosser Bedeutung ist weiterhin eine genaue Temperaturmessung (Ruhe und Bewegung).

Tuberkulin als Diagnostikum verwirft Verf. als gefährlich und untauglich zur Sicherung des Befundes und zur Entscheidung zwischen aktiver und inaktiver Tuberkulose.

Die zweckmässigste Behandlung der Erkrankten ist die Freiluftliegekur in einer Heilstätte. Verf. wendet sich entschieden gegen Krämer, der in der Tuberkulinfestigkeit die Bedingung für eine Heilung der Tuberkulose sieht. Im Gegenteil scheint gerade die Erhaltung der Allergie wichtig für die Gesundung zu sein. Die von Krämer nachgewiesenen Bronchialdrüsenvergrösserungen werden bei den meisten Erwachsenen bedeutungslos sein.

Die Erfolge der Phthiseotherapie sind, wie die vergleichenden Dauererfolge erkennen lassen, durch spezifische Mittel nicht zu bessern. Auch die Kriegstuberkulose wird am besten durch das Heilverfahren in geschlossenen Anstalten bekämpft.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1057. **Grau, Krieg und Lungentuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 5.*

100 Fälle aus der Heilstätte „Rheinland", die eine Heeresabteilung enthält, wurden verwertet. 39 % hatten schon vor dem Diensteintritt eine tuberkulöse Erkrankung durchgemacht; meist war die Erkrankung verschlimmert worden, doch war auch sie in einzelnen Fällen gebessert worden. Unbedingt gefährdet sind Träger einer offenen oder ehemals offenen Tuberkulose. In der Mehrzahl der Fälle hat der Kriegsdienst nur eine latente Tuberkulose geweckt und zum Fortschreiten gebracht. Neben der metastasierenden Autoinfektion im Sinne Römer's kann es aber auch ein im späteren Leben erworbener Herd sein, den der Krieg zum Aufflammen bringt. Auch eine erneute äussere Infektion spielt eine Rolle. Als Ursache für den Ausbruch der Erkrankung im Dienste wird besonders häufig eine Erkältung angegeben; daneben kommen aussergewöhnliche Strapazen in Betracht, seltener auch die Typhusschutzimpfung. In 13 % der Fälle fällt einem Trauma die Rolle des auslösenden Momentes zu.

Krankengeschichten.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1058. **A. Mayer, Tuberkulose und Krieg.** *Tuberculosis 1915, Juliheft.*

Ein kurzer und allgemein gehaltener Beitrag zu einem naheliegenden wichtigen Thema, das bereits recht viel erörtert wurde, aber freilich erst nach dem Krieg vollständig zu übersehen sein wird. Meissen.

1059. **R. Murray Leslie, Tuberculosis and the War.** *Brit. Journ. of Tub. Bd. 9 Nr. 2, April 1915.*

In bezug auf Tuberkuloseerkrankung und Vorbeugung hat der Krieg zum Teil guten Einfluss bei den in der Armee Dienenden, durch kontinuierliches Leben in der frischen Luft, bei vielen auch durch Verbesserung der Lebensweise gegenüber zu Hause. Ungünstige Einflüsse sind: Überfüllung in Zelten, Quartieren, Schlafquartiere auf staubigen Dielen etc., langes Verbleiben in durchnässten Kleidern, Wohnen in durchseuchten Räumen etc.

Viele Rückfälle früher überstandener Tuberkuloseerkrankung treten auf. Hinwiederum wird ein Fall erzählt, der aktiv und voll diensttauglich an der Front dient, bei dem früher ein Pneumothorax artif. angelegt worden war. Die Zivilbevölkerung wird auch beeinflusst.

Viele der grossen Sanatorien für Lungenkranke sind in Militärhospitäler umgewandelt. Nicht übersehen darf werden die Gegenwart von zirka 50 000 belgischen Refugiés, von denen sehr viele tuberkulös sind und Gefahr zur Ausbreitung von Tuberkulose bilden. Die Trunksucht hat zugenommen, auch unter den weiblichen Angehörigen der Soldaten. Spezielle Massnahmen werden nach Beendigung des Kriegs notwendig sein, um die drohende grössere Tuberkuloseausbreitung einzudämmen.

Amrein, Arosa.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1060. **Schmitz, Über die säurefesten Trompetenbazillen.** I. Mitteilung. *Zschr. f. Hyg. Bd. 80 H. 3.*

Die im Jahre 1909 von Jacobitz und Kayser entdeckten säurefesten Bazillen in Trompeten wurden zum erstenmal in Reinkultur gewonnen und auf ihre morphologischen und kulturellen Eigenschaften untersucht. Die Morphologie und Färbbarkeit ist durchaus die gleiche wie bei den Tuberkelbazillen. Die Kultur gelingt nur auf glyzerinhaltigen Nährböden, am besten bei 37°, jedoch auch bei Zimmertemperatur. Die Wachstumsgeschwindigkeit ist bedeutend grösser als die der Tuberkelbazillen. Bei Wachstum auf Glyzerinbouillon bildet der Bazillus deutlich Säure, er ähnelt hierin etwas dem Verhalten des Tuberkelbazillus typus humanus.

Autoreferat.

1061. **Hart, Betrachtungen über die Entstehung der tuberkulösen Lungenspitzenphthise.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 5.*

Weitere Auseinandersetzung mit Bearbeitern der Freund-Hart'schen Lehre. Würdigung sozialer Momente für die Entstehung von Phthise bezw. Minderwertigkeit, die nicht immer ihren sinnfälligen Ausdruck im Körperbau haben muss. Besprechung und Kritik der Bacmeister'schen Versuche an Kaninchen, die Bacmeister in Drahtschlingen hineinwachsen liess. Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

c) Diagnose und Prognose.

1062. **C. Krämer, Über Wert und Technik der subkutanen Tuberkulindiagnose.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 5—7 u. S. 46—49.*

Kr. tritt für die subkutane Tuberkulindiagnose ein, weil er mit deren Hilfe verhindert wissen will, dass vor allem Niemals-Tuberkulöse als tuberkulös behandelt werden. Die Tuberkulindiagnose soll wie die Therapie mit möglichst kleinen Dosen begonnen werden. Eine Sensibilisierung der Tuberkulinempfindlichen, die viel schwerer und langsamer eintritt, als man für gewöhnlich annimmt, wird dann nicht hervorgerufen werden. Eine Sensibilisierung der Tuberkulosefreien gibt es nicht.

Bredow, Ronsdorf.

1063. **E. Jäger, Zur Diagnose der Bronchialdrüsenschwellung.** *Inaug.-Dissert. München 1915. 29 Seiten.*

Die sehr kurze Arbeit bespricht den Stand der Diagnose der Bronchialdrüsenerkrankung auf Grund der allgemein bekannten Symptome: Drüsenhusten, Venenerweiterungen, Eustace Smith'sches Zeichen, Koranyi'sche

Perkussion, das auskultatorische Symptom von d' Espine und die Röntgendurchleuchtung. Besonderer Wert ist auf das Koranyi'sche und d' Espinesche Symptom gelegt, die Röntgendurchleuchtung wird von dem Verf. meines Erachtens unterschätzt. Ruediger, Waldenburg (Schlesien).

1064. **Peter Kutter, Über vergleichende Temperaturmessungen vor und nach Bewegungen.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1915. 51 Seiten.*

Die recht dankenswerte Arbeit des Verf.'s, die sich nicht ins einzelne referieren lässt, geht von dem Penzoldt'schen Phänomen aus (Temperatursteigerung nach Spaziergang, Probespaziergang) und führt nach Würdigung der Literatur eingehende eigene Untersuchungen an. Besonders für die Kinderpraxis ist die Frage der Körpertemperatur nach Bewegungen von grösster Wichtigkeit und hat zu einem lebhaften Streit der Meinungen geführt. Verf. kommt mit Lippmann zu folgendem Resultat.

Für die Praxis ergibt sich, dass bei Patienten nach dem Gehen (in die Sprechstunde) leicht erhöhten, wenn auch mehrfach beobachteten Rektaltemperaturen bei fehlendem Organbefund nicht zuviel Gewicht beigelegt werden darf, sondern es ist durch eine gleichzeitig vorzunehmende Achselmessung festzustellen, ob auch diese gleichzeitig gestiegen ist. Nur diesem Falle ist Bedeutung beizulegen, während wir ein Steigen der Rektumtemperatur bei gleichzeitigem Fallen oder Konstantbleiben der Axillartemperatur beim nicht ruhenden Menschen als etwas Normales ansehen möchten.

Bezüglich der Methodik der Messung schlägt Verf. mit Saathoff vor, wenn irgend möglich nur im Rektum und nur nach vollständiger körperlicher und geistiger Ruhe von mindestens 20 Minuten und nur vor den Mahlzeiten während der Verdauungsruhe zu messen.

Ruediger, Waldenburg (Schlesien).

1065. **Litzner, Über ein Symptom zur Feststellung der Herdreaktion in der Lunge nach Tuberkulinimpfung.** (Aus der kgl. Klosterheilanstalt für Lungenkranke in Bad Rehburg.) *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 1077.*

L. hat bei seinen Untersuchungen nach probatorischen Tuberkulininjektionen die Broncholoquie häufiger als andere Symptome zur Feststellung der Herdreaktion in der Lunge gefunden. Eine Nachprüfung erscheint Verf. wünschenswert. Bredow, Ronsdorf.

1066. **Minerbi und Tenani, Über die Durchgängigkeit der Stimmgabeltöne durch den Thorax.** *Mediz. und naturwissensch. Akademie zu Ferrara, Sitzung vom 8. Jan. 1914.*

Die Verff., die die physikalischen Gesetze des Perkussionsschalles untersuchen wollten, prüften die Intensität der Fortpflanzung der Stimmgabeltöne (C-Skala) durch verschiedene Medien, so auch durch die Brust von Kranken, denen ein Pneumothorax angelegt war, oder bei denen pleuritische Ergüsse bestanden. Desgleichen machten die Verff. Versuche an Leichen, in deren Pleuraraum Luft oder physiologische Kochsalzlösung eingelassen worden war.

Die Verff. fanden, dass die Fortpflanzung einfacher Töne verschiedener Höhe durch den Thorax bei gesunden, oder an Pneumothorax, oder

pleuritischen Ergüssen leidenden Individuen bei einfachen Tönen keine Veränderung in der Tonhöhe hervorruft und nur bei den höchsten Tönen die Intensität herabsetzt. Diese letztere Änderung beruht vornehmlich auf dem Einfluss der Brustwand. Carpi, Lugano.

1067. **F. Cova, Über die Diagnose der massiven Bronchitis.** *Mitteilung auf dem ersten italienischen Kongress für Radiologie, Mailand, Okt. 1913.*

Die Diagnose der verschiedenen klinischen Formen der Lungentuberkulose ist überaus schwierig. Sie sind noch wenig studiert und bekannt, so dass die bisher vorgeschlagenen mannigfachen Klassifikationen sich meist nur auf die Symptomatologie und kaum auf den pathologisch-anatomischen Befund gründen können.

Die tuberkulöse Peribronchitis gehört zu denjenigen Prozessen, die pathologisch-anatomisch wohl umgrenzt und makro- und mikroskopisch sicher erkennbar sind. Es handelt sich, kurz gesagt, um eine tuberkulöse Aussaat längs der Scheide der bronchialen Lymphdrüsen. Die Scheiden werden (durch Verschmelzung der verschiedenen Tuberkel) von einer diffusen käsigen Masse wie von einem Kragen umschlossen. Makroskopisch zeigt sich diese als ein kleiner grauweisser Reifen, in dessen Zentrum sich als dunkler Punkt das Bronchiallumen abhebt. Die genannte Form entsteht wahrscheinlich, sobald die Infektion in den peribronchialen lymphatischen Raum gelangt, sei es durch Kontiguität, sei es weil käsig erweichte Drüsen sich öffnen.

Daraus folgt, dass je nach der Eintrittsstelle des infektiösen Materials, nach der mehr oder weniger grossen Durchgängigkeit der Lymphkanälchen, nach der Schnelligkeit des Lymphstromes selbst etc., der peribronchitische Prozess sich mehr oder weniger rasch verbreitet und als solcher bestehen bleibt, indem er nur das peribronchiale lymphatische Gebiet befällt.

In der Mehrzahl der Fälle finden wir auf dem Sektionstisch, dass viele pathologisch-anatomischen Formen gehäuft vorkommen, so dass wahrscheinlich bei dem langen Verlauf dieser Krankheit die Ausbreitung in wiederholten Schüben und in verschiedenen Gebieten erfolgt. Diesem streng anatomischen Bild müssen wir noch alles das hinzufügen, was die Abwehrvorrichtungen betrifft, die, wie die biologischen Untersuchungen nunmehr ergeben haben, beständige Schwankungen zeigen und direkt das klinische Bild, indirekt die Art der Verbreitung in den verschiedenen Organen beeinflussen.

In einigen seltenen Fällen indessen verbreitet sich unter Bedingungen, die von dem spezifischen physiopathologischen Zustand und von besonderen immunisierenden Eigenschaften abhängen, die infektiöse Form nur längs der peribronchialen Wege aus, so dass wir auf dem Sektionstisch sozusagen eine starre Lunge finden, die von einer tuberkulösen Krankheitsform ergriffen ist, die den Charakter einer Peribronchitis hat und wegen dieser ihrer Eigenschaft als „reine, massive Peribronchitis" bezeichnet werden kann.

Die massive Peribronchitis kann diagnostiziert werden, da sie ein ganz besonderes klinisches Bild bietet. Die Hauptsymptome sind folgende:

1. Starrer Thorax, vorwiegend Zwerchfellatmung. Fossae supra- und infraclaviculatae wenig ausgesprochen, sie zeigen nur bei tiefen Inspirationen ein deutliches Einsinken.

2. Der Stimmfremitus ist besonders in den oberen Teilen scharf ausgeprägt.

3. Der Perkussionsschall ist hoch und gleichzeitig voll. Es entsteht ein gemischter Ton, da der infiltrative Prozess eine Dämpfung, das Emphysem der relativ gesund gebliebenen Lungenteile aber einen vollen Klang geben. An der Basis ist ein deutliches vikariierendes Emphysem nachzuweisen.

4. Die Auskultation ergibt eine bedeutende Abschwächung des Atemgeräusches (wahrscheinlich von der mangelhaften Bewegung der starren, infiltrierten Lunge herrührend), während über den emphysematösen Lungenteilen verstärkte Atemgeräusche hörbar sind.

Der radiographische Befund weicht nicht von dem bei Peribronchitis üblichen ab. Vom Hilus gehen längs den Bronchien Falten aus gegen die Oberfläche der Lunge. Sie werden natürlich immer kleiner und entziehen sich an der Oberfläche unserer Wahrnehmung. Die Differentialdiagnose dieses radiologischen Befundes von dem, der bei gewissen asthmatischen Formen und bei einigen Herzfehlern mit Stauung im kleinen Kreislauf vorkommt, ist schwierig. Doch kann man in den Fällen von massiver Peribronchitis, besonders nach Ermüdung, Aufregung etc. radioskopisch eine Pulsation des Herzens beobachten, die vom Herzen allen vom Hilus ausgehenden Schatten mitgeteilt wird. Das ist begreiflich, wenn man an die Starrheit denkt, die zuletzt das Lungengewebe bei einer diffusen Peribronchitis annimmt. Dagegen habe ich in dem Falle einer Stauung im kleinen Kreislauf eine deutliche Abnahme der vom Hilus ausgehenden Schattenbildung feststellen können, wenn ich den Kranken bei geschlossener Glottis eine lange und kräftige Exspiration machen liess. Nur sind diese radiologischen Unterscheidungsmerkmale selten anzutreffen. Deshalb müssen wir vorläufig den Schluss ziehen, dass uns für dieses Stadium der massiven Peribronchitis die radiologische Diagnose kein klares Bild geben kann.

Wenn wir indessen den klinischen Befund mit den Daten der Radioskopie und Radiographie vereinigen, so erhalten wir eine sichere und genaue Diagnose dieser besonderen Form der Lungentuberkulose.

Carpi, Lugano.

d) Therapie.

1068. **G. Spiess und A. Feldt, Über die Wirkung von Aurocantan und strahlender Energie auf den tuberkulös erkrankten Organismus.** *B. kl. W. 1915 Nr. 15.*

Verff. kommen an der Hand zahlreicher Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Gold ist wie alle Metalle ein Sauerstoffüberträger.
2. Die biochemische Wirkung des Lichtes ist vornehmlich eine sauerstoffaktivierende.
3. Bestrahlung des Körpers bewirkt Pigmentierung der Haut, die ein Oxydationsvorgang ist. Sie wird durch Aurocantanzufuhr beschleunigt.
4. Die Wirkung von Aurocantan und strahlender Energie (Ultraviolett) auf den tuberkulös erkrankten Organismus besteht in Steigerung der Oxydationsvorgänge und ist bei kombinierter Anwendung der beiden Heilfaktoren infolge ihrer gleichgerichteten Tendenz am inten-

sivsten. a) Die einschmelzende Wirkung auf krankes Gewebe beruht auf gesteigertem oxydativem Abbau der Eiweiss-, Kohlehydrat- und Fettkörper, sowie ihrer Bausteine im kranken Gewebe. b) Die stoffwechselanregende Wirkung kommt durch oxydative Zerstörung der Krankheitsprodukte, sowie Erhöhung normaler Oxydations-Reduktionsvorgänge zustande.

5. Die Goldkatalyse wird in vitro und im Tierkörper durch Quecksilber beschleunigt.
6. Die biochemische Wirkung auch der übrigen kurzwelligen Strahlen des elektromagnetischen Spektrums (Röntgen, Radium) ist vorwiegend eine oxydativspaltende.
7. Die pharmakologische Wirkung aller Metalle beruht in erster Linie auf katalytischer Sauerstoffübertragung. Die spezifische Giftwirkung auf Mikroben und den tierischen Körper wird zu einem Teile durch ihr verschiedenes Oxydationspotential bedingt.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1069. **Arthur Mayer, Zur Chemotherapie der Lungentuberkulose. Experimentelle und klinische Studien über die Einwirkung des Borcholin (Enzytol) und Aurum-Kalium cyanatum auf die Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tbc. 1914 Bd. 32 H. 2 S. 211—238.*

Tierversuche und klinische Beobachtungen an Tuberkulösen lehrten, dass das Aurum-Kalium cyanatum spezifisch heilungsfördernd auf die Tuberkulose wirkt, besonders wenn man die Fetthülle des Tuberkelbazillus vorher durch Borcholin auflöst. Das Borcholin wirkt zugleich als Leitschiene für das Gold. In den therapeutischen Dosen ist das Gold kein Gefäss- und Blutgift. Nach Zerstörung der Fetthülle des Tuberkelbazillus durch Borcholin traten Fettantikörper auf, nach Einwirkung des Goldes auch die anderen Partialantikörper. Erich Leschke, Berlin.

1070. **von Linden, Die Wirkung der Kupferbehandlung auf das tuberkulöse Meerschwein.** *M. m. W. 1915 Jahrg. 62 S. 111—112.*

Erwiderung auf Dr. G. Moewes' und X. Jauer's: Beitrag zur Kupferbehandlung der Lungentuberkulose der Wochenschrift 1914 Nr. 26 S. 143, in der v. Linden die Ergebnisse ihrer früheren Untersuchungen aufrecht erhält. Bredow, Ronsdorf.

1071. **Lewin, Zur Biochemie und Chemotherapie der Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 23 H. 5.*

Widerlegung der von Linden'schen Ergebnisse über die Wirkung des Kupfers auf Tuberkulose. Kolloide Kupferverbindungen haben keine Wirkung auf tuberkulöses Gewebe und Bazillen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1072. **Strauss, Zur Lekutylbehandlung der Tuberkulose.** *B. kl. W. 1915 Nr. 41.*

Verf. empfiehlt Lekutylbehandlung und Lekutylsalbe, die einen unverkennbaren chemotherapeutischen günstigen Einfluss bei genügend langer Anwendung ausüben (Fall von Blasentuberkulose).

An Lupusfällen wurde die spezifische Wirkung des Mittels deutlich, die sich nur auf tuberkulöses Gewebe erstreckt. Krankengeschichten belegen die guten Dauererfolge mit Lekutylbehandlung.

Verf. empfiehlt neben Anwendung aller sonstigen hygienischen Faktoren eine womöglich jahrelange Behandlung mit Kupfer, um möglichst alle tuberkulösen Herde mit Kupfer zu sättigen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1073. **A. Strauss, Die Behandlung des Lupus mit Kupferlezithinverbindungen (Lekutyl).** *Tuberculosis 1915, Juliheft.*

Strauss bringt auf Anregung der Schriftleitung eine kurze und klare, durch Abbildung erläuterte Darlegung über die Behandlung des Lupus mit Kupferlezithinverbindungen (Lekutyl), die er mit unermüdlichem Eifer trotz vielseitiger Abneigung ausgearbeitet und erprobt hat. Es ist eine hocherfreuliche Anerkennung, dass von der Lupus-Kommission des deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose in diesem Frühjahr eine Lupusheilanstalt an den städtischen Krankenanstalten zu Barmen eingerichtet und unter seine Leitung gestellt wurde. Erst dadurch ist er in der Lage, das Verfahren streng klinisch weiter zu prüfen und auszugestalten. Die Verwendung des Kupfers gegen Tuberkulose ist alt, war aber ziemlich vergessen und wurde erst von dem verstorbenen Bonner Hygieniker Finkler wieder aufgenommen. Die Ergebnisse der Tierversuche seiner Assistentin Gräfin v. Linden fielen günstig und vielversprechend aus, so dass Finkler alsbald Strauss mit der Prüfung bei äusserer, und den Ref. bei innerer Tuberkulose betraute. Im Frühjahr 1912 traten wir auf dem Tuberkulosekongress zu Rom auf Wunsch des inzwischen verstorbenen Geheimrat Finkler mit unseren ersten Ergebnissen hervor. Wir haben dann allein weitergearbeitet, nachdem Gräfin v. Linden eine bestimmte Verbindung von gewissen Kupfersalzen mit Lezithin gefunden hatte, und namentlich Strauss ist dann beim Lupus zu den bemerkenswerten Resultaten gelangt, die er in der vorliegenden Arbeit schildert. Diese Resultate sind in der Tat glänzend und werden so viel schneller und sicherer erreicht als mit irgend einem anderen Verfahren, dass man an ihnen nicht mehr vorbeisehen kann. Ihre Deutung kann je nach dem Standpunkt, den man einnimmt, verschieden ausfallen, aber sie lassen sich nicht mehr leugnen. Es handelt sich mindestens um eine ganz eigenartig elektive Ätzwirkung des Lekutyls, die einer spezifisch chemotherapeutischen Wirkung jedenfalls sehr nahe kommt, und die bei keinem anderen Ätzmittel (Pyrogallol u. a.) beobachtet wird. Wenn man den Darlegungen Strauss' folgt, und die sehr interessanten, mannigfaltigen Versuche der Gräfin v. Linden über die Affinität des Kupfers und namentlich des Lekutyls zum Tuberkelbazillus und zum tuberkulösen Gewebe erwägt, so kann man sich dem Gedanken nicht entziehen, dass hier chemotherapeutische Wirkungen jedenfalls vorliegen können. Deshalb sollte das neue Verfahren, das ja keineswegs den Anspruch erhebt abgeschlossen und endgültig festgelegt zu sein, ohne Voreingenommenheit ruhig und sachlich von recht vielen Ärzten aufgenommen und weiter geprüft werden. Trudeau, der bekannte amerikanische Tuberkulosearzt und -forscher sagt: „Wenn ich mein Leben noch einmal zu leben hätte, so würde ich es dem Aufsuchen eines chemischen Mittels widmen, das

den Tuberkelbazillus tötet, ohne dem Organismus zu schaden", und spricht damit sicher manchem Fachgenossen aus dem Herzen. Das Tuberkulin hatte ihn nicht befriedigt, und er bezweifelt überhaupt die Möglichkeit irgend einer serologischen Beeinflussung der Tuberkulose. In der Tat sind die Leistungen des Tuberkulins trotz jetzt 25jähriger Arbeit so gering und so unsicher, dass es wohl an der Zeit ist, auch mal einen anderen Weg zu versuchen, und jeden ernst und wissenschaftlich gemeinten, wenn auch unvollkommenen Anfang nicht zu verachten. Ref. hatte bei seinen ersten Versuchen mit gewissen Kupfersalzen bei Lungentuberkulose einen günstigen Eindruck, hat aber gleich betont, dass er daraus keineswegs gültige Schlüsse ziehen wolle. Die offenbare Schwierigkeit, die sowohl in der Natur der Kupferpräparate wie in der Eigenart der tuberkulösen Herde begründet ist, liegt darin, genügende Mengen auf dem Blutwege an die richtige Stelle zu bringen. Es ist nun bemerkenswert, dass neuerdings auffällige Erfolge der Kupferbehandlung bei Nierentuberkulose berichtet worden: das Kupfer wird ja zum guten Teil durch die Nieren ausgeschieden und kommt so in grösserer Menge an die dortigen Herde. Aber die Erforschung der Wirkung bei Lupus gibt den sichersten Anhalt, weil sie genau verfolgt werden kann, und über diese Probe wird alle Chemotherapie der Tuberkulose den Weg nehmen müssen, wenn wir methodisch vorgehen wollen. Das Lekutyl scheint sie bestanden zu haben.

Meissen, Essen.

1074. **G. Levi, Allotropes Jod und seine therapeutische Wirkung.** *Verhandlungen der 23. Versammlung der inneren Medizin zu Rom, Dez. 1913.*

Hier sei das auf die Lungentuberkulose Bezügliche berichtet: Verf., ermutigt durch die günstige Wirkung des allotropen Jods bei verschiedenen Krankheiten, stellte auch Versuche mit ihm an bei der Lungentuberkulose. Nach verschiedenen Versuchen konnte er feststellen: 1. Es vermindert die Zahl der Bazillen schon in den ersten Tagen der Verabreichung. 2. Es zerstört die tuberkulösen Toxine. Das beweisen die Experimente am Meerschweinchen, denn diejenigen, die zugleich mit dem Toxin kleine Dosen allotropen Jods erhielten, magerten nicht ab wie die ohne Jod. 3. Es bewirkt bei den behandelten Tieren die Heilung der anatomischen Veränderungen der Tuberkulose, demzufolge auch beim Menschen. Schliesslich erklärt Verf., dass die oft rasch fortschreitende Besserung, die das vorsichtig verabreichte allotrope Jod beim Tuberkulösen bewirkt, so auffallend sei, dass man unmöglich die klinische Wichtigkeit dieser Behandlungsweise verkennen könne. Er bemerkt „vorsichtig", weil das allotrope Jod, gerade wie das Tuberkulin, eine anaphylaktische Reaktion hervorruft, die man kennen, der man vorbeugen muss, wenn man mit dem Mittel den bestmöglichen Erfolg erreichen will. Carpi, Lugano.

1075. **H. G. Wells, L. M. De Witt and H. J. Corper, Studies on the chemotherapy of tuberculosis.** *Zschr. f. Chemother. u. verw. Geb.*

Versuche, aufgebaut auf den Prinzipien der Chemotherapie, haben bis jetzt nur da Erfolge erzielt, wo Krankheitserreger und Droge leicht aneinander kommen konnten, d. h. wo der Erreger vorwiegend oder ausschliesslich im strömenden Blute lebt. Die Tuberkulosebehandlung bietet

daher neue Probleme. Das Gewebe des Tuberkels ist gefässlos; das chemische Mittel aber, das den Bazillus zerstören soll, müsste leicht in dieses Gewebe hineinzubringen und unschwer dort festzuhalten sein. Das ist eine Schwierigkeit. Eine andere liegt in der chemischen Zusammensetzung des Bazillus selbst, dessen Fetthülle dem Eindringen eines chemischen Stoffes ganz andere Hindernisse in den Weg legt als ein ungeschützter Trypanosomenkörper. Die theoretische Aufgabe wäre daher, einen Stoff zu finden, der leicht, wenn möglich ausschliesslich tuberkulöses Granulationsgewebe durchtränkt und gleichzeitig durch die Fetthülle des Bazillus dringt. Versuche mit Injektionen diverser Jodpräparate (hauptsächlich K. I.) haben nun ergeben, dass nekrotisches, also der Ernährung durch das Blut beraubtes Gewebe, vom Jod ebenso leicht oder sogar besser durchtränkt wird als normales Gewebe. Dasselbe wurde für tuberkulöses Gewebe festgestellt. Diese Erscheinung ist aber rein physikalisch zu erklären: nämlich dadurch, dass durch das Absterben einer Zelle deren Halbdurchlässigkeit zerstört wird. Entzündliche Exsudate wiesen ungefähr den gleichen Jodgehalt auf, wie das Blut, gemäss einfachen Diffusionsgesetzen. Die angebliche Affinität gewisser Drogen für gewisse pathologische Gewebe beruht also auf herabgesetzter Durchlässigkeit der erkrankten Zellen oder auf Diffusion in das in erkranktem Gewebe oft vorhandene Exsudat oder auf beiden Momenten. Nekrotische Gewebe verhalten sich wie tote Kolloidmassen; d. h. kristalloide Körper diffundieren rasch in sie hinein und aus ihnen heraus, während kolloide entweder nur sehr langsam oder gar nicht eintreten. Fettlöslichkeit befähigt eine chemische Substanz nicht, in Tuberkel oder Tuberkelbazillen einzudringen, wie man a priori annehmen sollte. Auch die Färbbarkeit des Bazillus hat mit seinem Fettgehalt nichts zu tun. Ein chemischer Körper braucht nicht fettlöslich zu sein, um in Tuberkel oder Tuberkelbazillen einzudringen, ja scheinbar gerade das Gegenteil ist der Fall.

Arbeiten über vitale Färbungen ergaben: Trypanrot und Trypanblau dringen leicht in Tuberkel ein und werden für lange Zeit darin zurückgehalten; dagegen färben sie den einzelnen Bazillus nicht stark und töten ihn nicht. Die verschiedenen Arten von Methylenblau dringen leicht in Bazillen ein, färben stark und haben beträchtliche bakterizide Kraft. Sie hemmen das Wachstum des Bacillus humanus auf Glyzerin-Agar, dem der Farbstoff im Verhältnis von 1—7500 zugesetzt ist. Tiere, welche mit gefärbtem tuberkulösen Material geimpft wurden, entwickelten Tuberkel nur sehr langsam oder überhaupt nicht.

Quecksilbersalze des Trypanblau zeigten verstärkte bakterizide Kraft: Silber- und Eisensalze drangen ebenso leicht in Tuberkel ein als das einfache Blau; Kupfersalze drangen überhaupt nicht ein, hatten keinen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit und erzeugten Hautnekrosen. Seleniumblau und Telluriumblau (S atom des Methylenblau ersetzt durch Se, resp. Te) erwiesen sich als praktisch unbrauchbar.

Im Gegensatz zu der Finkler'schen Schule fand Lydia DeWitt keine Heilwirkung von Methylenblau oder anderen Farbstoffen bei tuberkulösen Meerschweinchen.

Kupferverbindungen schienen vielversprechend. Indessen ergaben zahlreiche und viel variierte Versuche, dass ihnen keinerlei Heilwirkung bei tuberkulösen Meerschweinchen und Kaninchen innewohnt.

Bei der Suche nach Substanzen, welche in das erkrankte tuberkulöse Gewebe eindringen und zwar in einer genügend starken Konzentration, um die Bazillen abzutöten, aber dem Tiere nicht zu schaden, kam man auf verschiedene Arsenverbindungen und Sulphozyanide. Natrium arsenicum 0,1 %, Natrium cacodylicum 2 %, Atoxyl 1 %, Arsacetin 1 %, Neosalvarsan 1 %, für 24 Stunden mit Tuberkelbazillen in vitro bei 37° zusammengebracht, sind nicht bakterizid, aber dringen leicht in tuberkulöse Gewebe ein.

Dasselbe gilt von Sulphozyanid.

Vom Standpunkt der Penetration aus betrachtet, sind Substanzen, welche kristalloid sind und nach Einführung bleiben, am meisten für solche Versuche geeignet nämlich Jodide, einfache Sulphozyanide und die erwähnten Arsen-Verbindungen.

Die Schwermetalle wie Kupfer werden durch Verbindung mit den Körpersäften kolloidal und dringen deswegen nicht in tuberkulöse Massen ein, cf. identische Verteilung des Kupfers im Tierkörper nach Einführung von Kupfersalzen oder kolloidalem Kupfer.

Die einschlägigen Arbeiten wurden im Sprague Memorial Institute und dem Pathologischen Laboratorium der Universität Chicago ausgeführt und im Journal of Infectious Diseases veröffentlicht. Es folgen Titel und Nummer der Zeitschrift:

H. G. Wells and H. J. Corper, The lipase of bacillus tuberculosis and other bacteria, Vol. XI, Nr. 3, Nov. 1912.

H. J. Corper, Intra-vitam staining of tuberculous guinea-pigs with fatsoluble dyes, Vol. XI, Nr. 3, Nov. 1912.

Lydia M. DeWitt, Preliminary report of experiments in the vital staining of tubercles, Vol. 12, Nr. 1, Jan. 1913.

H. Sherman, The behavior of the tubercle bacillus toward fatdyes, Vol. XII, No. 2, März 1913.

Lydia M. DeWitt, Report of some experimental work on the use of merhylene blue and allied dyes in the treatment of tuberculosis, Vol. 13, Nr. 3, Nov. 1913.

Lydia M. DeWitt, Therapeutic use of certain azo-dyes in experimentally produced tuberculosis in guinea-pigs, Vol. 14, Nr. 3, Mai 1914.

Lydia M. DeWitt and H. Sherman, Tuberculocidal action of certain chemical disinfectants, Vol. 15, No. 2, Sept. 1914.

H. J. Corper, The therapeutic value of copper and its distribution in the tuberculous organism, Vol. 15, Nr. 3, Nov. 1914.

E. F. Hirsch, An experimental study of the influence of iodin and iodids on the absorption of granulation tissue and fatfree tubercle bacilli, Vol. 15, Nr. 3, Nov. 1914.

H. J. Corper, The action of sodium sulphocyanate in tuberculosis, Vol. 16, Nr. 1, Jan. 1915.

H. J. Corper, Sodium tellurite as a rapid test for the viability of tubercle bacilli, Vol. 16, Nr. 1, Jan. 1915.

H. J. Corper, L. M. DeWitt and H. G. Wells, The effect of copper on experimental tuberculous lesions, (Journal of the Am. Med. Ass., 22. März 1913).

Mannheimer, New York.

— —

1076. **Jessen, Zur Behandlung der Tuberkulose.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 3.*

Verf. hat mit intravenösen Injektionen von 1 % Milchsäure, die 1—2 mal wöchentlich vorgenommen werden, ausgezeichnete Resultate bei Lungentuberkulose erzielt. Zur Behandlung eignen sich nur leichte Fälle, Drüsentuberkulosen, auch solche Kranke, deren Lungen „begrenzten" Zerfall zeigen. Auszuschliessen sind schwere Phthisen.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

1077. **Kraemer, Richtlinien der Kriegstuberkulosebehandlung.** *Zschr. f. Tbc. Bd. 24 H. 3.*

Bedingungslose Empfehlung des Tuberkulins als absolut beweisendes Diagnostikum und am sichersten wirkendes Therapeutikum für Tuberkulose.

Das Schema für die Kriegstuberkulosebehandlung lautet: Lazarettbehandlung mit möglichst rasch durchzuführender diagnostisch-therapeutischer Tuberkulinkur für die geschlossene oder Bronchialdrüsentuberkulose, Heilstättenbehandlung für die offene, eigentliche Lungentuberkulose.

Die Heilstättenkur der offenen Tuberkulose wird in den wenigsten Fällen die Dienstfähigkeit wieder herstellen. Verf. hält es für einen Fehler, die Bronchialdrüsentuberkulose allein mit Allgemeinkur zu behandeln. Verf. ist der Ansicht, dass die Tuberkulinempfindlichkeit erhalten, die Tuberkulose erhalten heisst, und dass gerade die Tuberkulinempfindlichkeit schädlich und ihr Erhalten dienstgefährdend sei!!! Die Tuberkulindiagnostik soll nach Verf. allein ermöglichen, zu beurteilen, wann die Tuberkulose ausgeheilt ist!!!! Im Kampfe gegen die Kriegstuberkulose sei das Tuberkulin die führende Waffe.

Weihrauch, Hamburg. Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde.

e) Klinische Fälle.

1078. **Weiss, Ein mit Lekutyl (Kupferlezithin) geheilter Fall von Blasentuberkulose.** *M. m. W. 1914 Jahrg. 61 S. 1558.*

Weiss beschreibt einen Fall von Blasentuberkulose, der nach 7jähr. vergeblicher Behandlung innerlich und äusserlich mit Lekutyl behandelt wurde. In einem Zeitraum von 3—4 Monaten kam die Tuberkulose durch die Kupferbehandlung zur Ausheilung. Auch nach einer weiteren Vorstellung nach 2 Monaten konnten keine subjektiven oder objektiven Erscheinungen nachgewiesen werden. Bredow, Ronsdorf.

1079. **Léon Bernard, Un nouveau cas de néphrite hydropigène tuberculeuse.** *Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 Nr. 5 S. 109.*

„Die klinischen Erscheinungen, die den Verlauf von Tuberkulose mit Hydrops charakterisieren, beruhen nicht auf amyloider Entartung; in diesen Fällen ist die Wassersucht die Folge einer diffusen Nephritis tuberkulöser Natur." — Ein angeführter Fall bestätigt diese vom Verf. bereits früher aufgestellte Behauptung.

Die chemischen Analysen erwiesen klar, dass Kochsalz im Blut zurückgehalten wurde sowie den schwachen Kochsalzgehalt des Urins; salzlose Diät erwies sich im Gegensatz zu anderen Fällen als weniger wirk-

sam wie Milchdiät. Verimpfungen auf Meerschweinchen waren in 3 von 4 Fällen positiv; viermal war die Reaktion des Debré-Parafi'schen Antigens positiv. Die histologische Untersuchung endlich ergab diffuse nephritische Läsionen; nirgends Tuberkelbazillen, keine Spur von Zucker.

F. Dumarest.

1080. **A. Blumenthal, Sur la propagation de la tuberculose de l'animal à l'homme.** *Ann. de la Soc. médico-chirurg. du Brabant 1913, 23e année, Nr. 9, 30. Sept.*

Bericht über einen Fall von Pleuritis tuberculosa bei einer jungen Frau aus vollkommen gesunder Familie. Pat. besass eine Bulldogge, die sie oft auf dem Schoss zu halten pflegte und die seit 8 Monaten krank war. Die im Tierärztlichen Institut vorgenommene Autopsie ergab eine weit fortgeschrittene Tuberkulose der Lungen und Pleura.

G. Schamelhout, Antwerpen.

1081. **S. J. de Jong, Gros anévrisme de Rasmussen.** *Bull. de la Soc. d'ét. scientif. sur la tuberculose 1913 Nr. 5 S. 114.*

Einfache Wiedergabe eines Falles, der der klassischen Beschreibung Cornil's genau entspricht. — Eine bemerkenswerte Tatsache in der Krankengeschichte: Emetin, in subkutanen Injektionen verabfolgt, vermochte die Blutung für die Dauer einer Woche zum Stillstand zu bringen.

F. Dumarest.

1082. **Sophie Fuchs-Wolfring, Réveil du paludisme à la suite d'une cure de tuberculine.** *Rev. de la Tuberculose 1913 Nr. 6 S. 407.*

Es handelt sich um eine Kranke, die seit 3 Jahren nicht mehr in sumpfiger Gegend lebte und seit 12 Jahren keinen Malariaanfall mehr gehabt hatte und den Winter in Davos zugebracht hatte. Infolge eines Versehens bei der Tuberkulinkur (neue Injektion, bevor eine im Anschluss an die vorhergehende Injektion aufgetretene lokale Reaktion abgeklungen war) erfolgte ein vollkommen unzweideutiger Malaria-Anfall (Protozoen waren im Blut nachweisbar), der nur auf in latentem Zustande im Blut vorhanden gewesene Keime zurückzuführen sein konnte. Verf. gibt hierzu folgende Erklärung: Im Organismus hatte sich längst eine gewisse Immunität gegenüber den Protozoen entwickelt. Die Tuberkulinreaktion beanspruchte auf einmal alle immunisierenden Reservekräfte des Blutes. Diesen geschwächten Zustand des Organismus haben die Parasiten sich zunutze gemacht und ihn überfallen.

Daraus folgt, dass man bei eingetretener Tuberkulinreaktion das Blut des Kranken untersuchen und sich vergegenwärtigen sollte, dass die Temperatursteigerung auch ihre Ursache in einer latent vorhandenen und bei dieser Gelegenheit wieder aufflammenden Krankheit haben könnte.

F. Dumarest.

1083. **Nestor Goldblum, A propos d'un cas d'enterite tuberculeuse.** *Thèse, Genève 1914.*

Verf. gibt zunächst eine gedrängte Darstellung der Symptome der Enteritis tuberculosa im allgemeinen und geht dann im einzelnen auf folgende charakteristische Formen ein: hypertrophische Tuberkulose, erloschene Läsionen und endlich in der Ausbreitung begriffene.

Im folgenden Abschnitt stellt Goldblum in grossen Zügen die Symptome fest, die eine Differentialdiagnose ermöglichen zwischen Darmtuberkulose und septischer Enteritis, chronischer Enteritis der Tropen, Enteritis im Gefolge von Malaria und endlich diffuser Sklerosis wie sie nach chronischer Enteritis auftritt.

Verf. berichtet sodann über einen selbstbeobachteten Fall: eine Kranke, die nahezu 2 Monate lang auf septische Enteritis behandelt wurde, und wo allein die weitere Entwickelung der Krankheit schliesslich ihre tuberkulöse Natur erkennen liess. Das Sektionsprotokoll erwies: kavernöse Tuberkulose des linken Oberlappens; Darmtuberkulose mit Geschwürsbildung (mehrere Perforationen des Ileum); zirrhotische Fettleber; Narben in den Nieren, besonders der linken; eitrige Peritonitis; tuberkulöse Geschwüre der Mandeln, Thromboendokarditis mitralis.

Verf. zieht aus seiner Arbeit folgende Schlüsse: nach reiflicher Überlegung müssen wir zugeben, dass es eine versteckte Form von Darmtuberkulose gibt, die unter den Krankheitserscheinungen der sog. septischen Enteritis verläuft. Wir betonen vor allem das Fehlen charakteristischer Lokalerscheinungen, das im Gegensatz zu einer Verschärfung der Allgemeinsymptome steht. Weder Spannung noch mit profusen Diarrhöen abwechselnde Obstipation; dagegen schroffe Fieberanstiege und tägliche Schüttelfröste. Dieses klinische Bild lässt uns die Hinfälligkeit der anfangs gewohnheitsmässig für pathognomisch gehaltenen Erscheinungen erkennen. Das Fehlen von Tuberkelbazillen macht die Differentialdiagnose äusserst schwierig. Erst nach Ablauf von 2 Monaten traten die klassischen Symptome in der Klarheit hervor, die erforderlich war, um eine sichere Diagnose zu stellen. L. de Reynier, Leysin.

f) Prophylaxe.

1084. **A. B. Kunert, Das heutige Zahnelend und der einzige Weg zu seiner Besserung.** *D. zahnärztl. Wschr. Jahrg. 18 Nr. 14.*

Kunert, Zahnarzt zu Breslau, stellt die beherzigenswerten, auch für die Bestrebungen zur Beseitigung der Tuberkulose nicht unwichtigen Leitsätze auf:

1. Weder beim Menschen noch beim Tier tritt Karies auf, solange die Zähne durch harte, am besten rohe Nahrungsmittel mechanisch genügend beansprucht werden. Erst der Übergang zu weicher Kost lässt die Zahnfäule entstehen.

2. Das Ziel aller zahnhygienischen Bestrebungen, wenn sie sich nicht mit Schein- und Augenblickserfolgen zufrieden geben wollen, kann nur in der Rückleitung unseres Volkes zu gröberer Kost, vor allem zu einem richtigen, energisches Kauen erfordernden Vollkornbrot, und in der Einschränkung des Zuckergenusses, besonders der Zucker-Feinmehlgemische liegen. Alle anderen Massnahmen, wie die Förderung der Zahnpflege durch Bürste und Zahnputzmittel, sogar die zahnärztliche Behandlung haben dieser wichtigsten Aufgabe gegenüber eine mehr nebensächliche Bedeutung.

Während in früheren Zeiten der Genuss von Feingebäck auf die Festtage beschränkt blieb, verzehren wir heute fast unser gesamtes Getreide, von der Kleie befreit, das Innere des Korns auch wieder zu aller-

feinstem Mehl vermahlen, als Weissbrot, Weizenfeingebäck, Kuchen, Gebäckarten, die den Kiefern so gut wie keine Arbeitsleistung mehr zumuten, dagegen durch ihre klebrige Beschaffenheit, durch das Hängenbleiben von säurebildenden Resten an und zwischen den Zähnen, sowie in den Grübchen der Kauflächen ebenso wie die gekochte Nahrung ihr Teil zur raschen Zerstörung der Zähne beitragen. Die Entwicklung der modernen Mühlenindustrie, die Walzmühlentechnik, die Einschränkung der Eigenbäckerei unter Bevorzugung immer hellen und frischen Gebäcks, und der ungeheuerlich gestiegene Zuckerverbrauch sind hauptsächlich für das moderne Zahnelend verantwortlich zu machen.

Der nötigen Brotreform muss eine Reform der Mühlenindustrie vorangehen: Ein richtiges Mehl soll grob, griessig vermahlen, scharf zerrissen, aber nicht breitgequetscht sein, wie es die Walzmühlen liefern. Die Mühlenindustrie muss wieder richtig geschärfte Mühlensteine oder ein ähnlich wirkendes Zahnwerk einführen, um das Getreide „griessig" zu vermahlen, zu „schroten". Nach Kunert ist das Problem bereits durch die Excelsior-Mühle der Firma Krupp (Magdeburg-Buchau) gelöst.

Auch das Bäckergewerbe bedarf einer Reform: Wir müssen zum Backsteinofen zurück, der allein im langsamen Backprozess das Brot richtig durchzubacken und eine genügend dicke Rinde zu schaffen vermag.

Die Ausführungen und Anregungen Kunert's verdienen alle Aufmerksamkeit. Sie gehören ganz gewiss wenigstens in den allgemeinen Teil der „hygienisch-diätetischen" Massnahmen zur Bekämpfung und Verhütung der Tuberkulose, denen wir ohne Zweifel zum allergrössten Teil die Verminderung dieser Volksseuche verdanken. Es gibt auf diesem Gebiete noch so viele aussichtsreiche Wege, die uns dem Ziele weit wirksamer näher bringen als die bisherigen Versuche einer direkten Bekämpfung, bei denen grosse Worte keineswegs grossen Leistungen entsprochen haben.

Meissen, Essen.

1085. **Orth, Alkohol und Tuberkulose.** *M. Reform 1915 Nr. 1.*

Der Alkoholismus ist nur als Hilfsursache der Tuberkulose, insbesondere ihrer Hauptform, der Lungenschwindsucht anzusehen, insofern er sicher disponierende Missstände (Wohnungselend, schlechte Ernährung) für sie herbeiführt.

Für die Begründung einer Antialkoholbewegung ist es gleichgültig, ob der Alkohol direkt oder indirekt auf dem Umwege durch soziales Elend die Erkrankungen an Tuberkulose fördert, für die wissenschaftliche Forschung ist es aber nicht gleichgültig. Sie muss die Feststellung erreichen, ob und inwieweit der Alkohol als solcher wirkt oder nicht wirkt.

Die Untersuchung der Frage, ob die Häufigkeit der Tuberkulosetodesfälle und die Höhe des Alkohol-, insbesondere des Branntweinverbrauches, auf den Kopf der Bevölkerung berechnet, einander parallel verlaufen, zeitigte keine sicheren Ergebnisse, wenn auch Bertillon dies im Jahre 1910 an Hand von Kartenskizzen behauptete.

Der Umstand, dass das männliche Geschlecht bei der Tuberkulose stärker beteiligt ist als das weibliche, kann nicht als Beweis gelten, dass der Alkoholismus die Ursache dafür sei. Es spricht dagegen, dass unter den Tuberkulosetodesfällen eines Jahres bei Personen von 0—40 Jahren die weiblichen Personen überwiegen.

Auch die experimentelle Forschung konnte einen direkten Zusammenhang zwischen Alkohol und Tuberkulose nicht beweisen.

Verf. legt durchaus kein Wort zugunsten des Alkohols ein, sondern er will den Kampf gegen den Alkohol nur auf feste wissenschaftliche Grundlagen gestellt wissen.

Schellenberg, Heilstätte Ruppertshain.

1086. **Ludwig Dienes, Über die Tiefenwirkung des Formaldehyds.** *Magyar Orvosi Archivum Bd. 14 H. 6.*

Die experimentelle Abhandlung kam zu dem Endergebnisse, dass an der allgemein konstatierten Tatsache des Fehlens einer genügenden Tiefenwirkung nicht die geringe Penetrationskraft des Formaldehyds schuld ist, sondern wahrscheinlich der Umstand, dass wir derzeit aus verschiedenen, teils bekannten, teils unbekannten Gründen nicht imstande sind, im Luftraume des zu desinfizierenden Lokales eine gehörige Menge des Formaldehyds festzuhalten. D. O. Kuthy, Budapest.

1087. **Wilhelm Meisels, Zur Frage der obligaten Anzeige der offenen Tuberkulose.** *Orvosok Lapja 1914 Nr. 16.*

Verf. hat in den Jahren 1910, 1911, 1912 und 1913 wiederholt auf die Notwendigkeit der Anzeigepflicht bei offener Tuberkulose in seinen Budgetreden vor der Kommunalversammlung der Stadt Budapest hingewiesen. Das ungarische Ministerium des Innern gab hierauf einen sehr zu beherzigenden Erlass aus (Nr. 191, 049/1912—VII), dessen Wirkung aber noch wenig wahrnehmbar ist, da manche Einschränkungen seine praktische Tragweite hemmten. D. O. Kuthy, Budapest.

1088. **H. Mittel-München, Untersuchungen über latente Infektionen der Leber und Milz tuberkulöser Schlachtrinder; ein Beitrag zur fleischbeschaulichen Beurteilung tuberkulöser Tiere.** *Zbl. f. Bakt. (Orig.) 1914 Bd. 75 H. 2 S. 113.*

Unter 33 in grösserem oder geringerem Grade tuberkulös erkrankten Schlachtrindern, bei denen makroskopisch Milz und Leber tuberkulosefrei erschienen, gelang in 11 Fällen durch Verimpfung von Presssaft dieser Organe eine Übertragung der Tuberkulose auf das Versuchstier (Meerschweinchen). In allen diesen Fällen waren die Schlachttiere an schwerer, fortschreitender Tuberkulose erkrankt gewesen. C. Servaes.

g) Heilstättenwesen, Fürsorgeanstalten, Tuberkulose-Krankenhäuser etc.

1089. **Aksel Tjeldstod, Jahresbericht des Sanatoriums Lyster für das Jahr 1914.**

In dem verflossenen Jahre wurden 234 Männer und 200 Frauen behandelt, alle tuberkulös mit Ausnahme von 8, 6 Männern und 2 Frauen. Entlassen wurden 177 Männer, 154 Frauen. Nach Ausscheidung von den erwähnten 8 Nicht-Tuberkulösen und von 9 Patienten, die kürzer als einen Monat im Sanatorium gewesen sind, samt 2 Patienten, die innerhalb des Jahres 1914 zweimal entlassen wurden, bleibt über 312 Pat., 168 männliche und 144 weibliche zu berichten. Die mittlere tägliche Belegung betrug 110. Durchschnitts-Aufenthalt 123,3 Tage. Im beginnenden Sta-

dium befanden sich 41,99 %, im vorgeschrittenen 37,82 %, im weit vorgeschrittenen 20,19 %. Von 131 Patienten der I. Klasse konnten 12,22 % symptomfrei (relativ geheilt) und 72,52 % gebessert entlassen werden; was einem günstigen Resultate von 84,74 % entspricht. Von den 118 Patienten der II. Klasse erreichten 74,58 % Besserung. Von den 63 Patienten der III. Klasse erreichten 57,14 % Besserung. Von denselben Patienten wurden erwerbsfähig, teilweise erwerbsfähig und nicht erwerbsfähig: der I. Klasse 82,44 %, 10,69 %, 6,87 %; der II. Klasse 38,14 %, 50 %, 11,86 %; der III. Klasse 63,49 % teilweise erwerbsfähig; 36,51 % wurden ohne Erwerbsfähigkeit entlassen.

Bazillen fanden sich bei der Aufnahme und Entlassung bei 97, bei der Aufnahme, aber nicht bei der Entlassung bei 50; nicht bei der Aufnahme, dagegen bei der Entlassung bei 41, niemals bei 124. Mit Fieber aufgenommen 68 Patienten. Davon verloren es nach einigen Tagen 18. Im weiteren Verlaufe der Kur verschwand es bei 26, nicht verschwunden war es bei der Entlassung bei 35. Hämoptyse kam in der Anstalt vor bei 10 Patienten = 3,20 %, vor dem Eintritt bei 90 Patienten = 28,85 %. Von allen 321 Entlassenen gaben 59,81 % das Vorhandensein von Tuberkulose in der Familie an. 280 Patienten hatten an Gewicht zugenommen. Durchschnitts-Gewichtszunahme bei Männern 5,92 kg, bei Frauen 5,55 kg. Witterungsverhältnisse: Luftdruckmittel des Jahres 713. Lufttemperaturmittel 4,3° C, Max. 24° C, Mm. durchschnittlich 16,1° C. Absolutes Feuchtigkeitsmittel 5,3, relatives Feuchtigkeitsmittel 78, Niederschlagssumme 1520,5.

Pneumothorax wurde im Jahre 1913 bei 13 Patienten versucht. Die Behandlung wurde bei 3 Patienten gleich eingestellt, weil der Pneumothorax nur inkomplett wurde.

Bei den anderen 10 Patienten ist das Resultat wie folgt geworden: Bei 5 wurde die Behandlung im Jahre 1913 beendigt, bei 2 wegen Exsudat (1 Empyem), bei 1 wegen Verschlechterung der anderen Lunge, bei 2 ist die Einblasung nicht erneuert worden nach dem Entlassen. Infolge späterer Nachrichten sind von diesen 5 Patienten 3 erwerbsfähig, 1 gestorben (Empyem), während 1 Patient keine Nachrichten gegeben hat.

Bei 4 Patienten ist die Pneumothoraxbehandlung im Jahre 1914 beendigt, bei 1 wegen Exsudat, bei 1 wegen Verschlechterung der zweiten Lunge. 2 haben die Behandlung nach dem Entlassen nicht fortgesetzt. Der Zustand dieser 4 Patienten ist wie folgt: 1 erwerbsfähig, 2 teilweise erwerbsfähig, 1 nicht erwerbsfähig.

Ein Patient hat die Behandlung seit dem Entlassen das ganze Jahr im Sanatorium fortgesetzt und ist erwerbsfähig.

Im Jahre 1914 ist Pneumothorax bei 4 Patienten versucht worden. Bei 3 gelang es nicht, freie Pleuraspalten zu finden. Der vierte ist das ganze Jahr regelmässig eingeblasen worden, und sein Befinden ist gut; er ist nun (März 1915) erwerbsfähig. Birger Øverland.

1090 **W. Holmboe, Jahresbericht für das Sanatorium Mesaalien (Norwegen) für die Jahre 1912 und 1913.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1915 Nr. 5.*

Tägliche Mittelbelegung im Jahre 1912 36,3, im Jahre 1913 34,8. Den Patienten wird geraten, nicht zu viel zu essen und nicht zu viel

Milch zu trinken. 2—3 Liter Milch zu trinken, wenn man auch gut isst, muss Digestionsstörungen verursachen. Patienten der Privatsanatorien arbeiten zu lassen, stösst oft auf Schwierigkeiten. Die Pneumothorax-Behandlung — nach Forlanini-Saugmann — ist im ganzen bei 42 Patienten versucht worden. Bei 6 von diesen war die Behandlung anderswo begonnen. Bei 8 Patienten gelang die Anlegung des Pneumothorax nicht. Im Sanatorium ist der Pneumothorax bei 28 Patienten angelegt und durchgeführt worden.

1	dieser	Patienten	gehörte	zum	I.	Stadium
9	„	„	„	„	II.	„
18	„	„	„	„	III.	„

Die Indikationen waren:

1. Akute Verschlechterung eines beginnenden Falles	1
2. Grosse gefährliche Hämoptyse	3
3. Akute Verschlechterung alter chronischer Fälle	6
4. Fortsetzung eines spontanen Pneumothorax	2
5. Als ultimum refugium bei hoffnungslosen Fällen	16.

Der Fall 1 war 4 Jahre nach der Beendigung der Behandlung noch arbeitsfähig.

2. Von diesen 3 Patienten ist der eine noch unter Behandlung beinahe symptomenfrei — bei dem anderen ist die Behandlung ohne Erfolg wegen ausgebreiteter Adhärenzen. Der dritte Patient starb wegen der Behandlung. Der Patient wurde aus dem Sanatorium in guter Kondition entlassen, nachdem er längere Zeit behandelt war. Nach einer Einblasung, die der behandelnde Arzt gewiss mit zu hohem Druck machte, kollabierte der Patient und starb in einigen Stunden unter Symptomen von Erstickung und Herzlähmung.

3. Von diesen Patienten sind 3 ganz arbeitsfähig, 1 symptomenfrei, aber noch unter Behandlung und 2 gestorben.

4. Von diesen 2 Patienten ist der eine noch unter Behandlung — aber ohne Erfolg, der andere ist gestorben (an Emphysem nach dem spontanen Pneumothorax).

5. Von den 16 Patienten dieser Gruppe ist einer ganz erwerbsfähig mit einer Behandlung seit $1^1/_2$ Jahr, 6 sind noch in Behandlung, davon 2 mit hoffnungsvollem Erfolg, und 9 sind gestorben.

Der Erfolg der 28 mit Pneumothorax behandelten Patienten ist
5 ganz erwerbsfähig,
4 noch unter Behandlung, symptomenfrei,
6 ohne Erfolg der Behandlung,
13 gestorben.

Nur einem Patienten ist bei der Behandlung geschadet worden. Die 13 im Sanatorium Gestorbenen waren beim Beginn der Behandlung schon hoffnungslos. Bei einigen von diesen wurde der Exitus wegen einer vorübergehenden Verbesserung aufgeschoben. Bei einigen der 9 verbesserten war die Behandlung lebensrettend. Bei 12 Patienten 3 : 42,9 sind klinische Symptome eines pleuritischen Exsudates nachgewiesen worden. Bei Röntgendurchleuchtung ist bei einigen ein kleines Exsudat im Sinus diaphragmatico-costalis nachgewiesen worden. Die Gefahr der grösseren Exsudate ist die, dass man die Kontrolle des Teiles der Lunge vermisst,

der von dem Exsudat gedeckt wird. Die Lunge kann sich, ohne kontrolliert werden zu können, erweitern. Steigt das Exsudat bis zum Angulus scapulae, wird es entleert und Luft eingeblasen. Verf. wendet nur filtrierte atmosphärische Luft an, da er nicht davon überzeugt worden ist, dass Stickstoff vorzuziehen ist. Das Exsudat hat bei einigen Patienten langwieriges Fieber, ohne damit zu schaden, verursacht. Andere Komplikationen ernsterer Natur hat Verf. nicht beobachtet.

Birger Øverland.

1091. **Edv. Kaurin, Die Tuberkulosemortalität in der Stadt Molde (Norwegen).** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1915 Nr. 9.*

In den ersten Jahren, nachdem das Sanatorium Reknes von der Stadt Malde geöffnet war, bestand eine Ansteckungs-Panik. Man fürchtete, dass die Ansteckungsgefahr dadurch grösser werde, dass die vielen Patienten die Bevölkerung der Stadt infizieren müssten. Die Tuberkulosemortalität in der Stadt hat dagegen in den letzten 3 Frühjahrsperioden von 3,5 bis 2 pro Mille abgenommen. Birger Øverland.

1092. **Edv. Kaurin, Jahresbericht des Sanatoriums Reknes für das Jahr 1914.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1915 Nr. 13.*

Entlassen wurden 274 Patienten. Die mittlere tägliche Belegung betrug 66,6. Durchschnittsaufenthalt 93,4 Tage. Von den 269 neu aufgenommenen Patienten befinden sich 56,13 % im beginnenden, 34,57 % im vorgeschrittenen, 9,30 % im weit vorgeschrittenen Stadium. Hämoptyse kam in der Anstalt vor bei 26 Patienten = 10 %, vor dem Eintritt bei 79 Patienten = 30,5 %. Von allen aufgenommenen gaben 69,5 % das Vorhandensein der Tuberkulose in der Familie an.

Birger Øverland.

1093. **W. Holmboe, Jahresbericht für das Sanatorium Mesaalien (Norwegen) für das Jahr 1914.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1915 Nr. 18.*

Tägliche Mittelbelegung 33,9. Tuberculinum vetus wurde in geeigneten Fällen angewendet. Anfangsdosen sind in der Regel $^1/_{100000}$ mg. Höhere Dosen als 1 mg werden nie gegeben. Der Erfolg ist oft sehr gut; speziell scheint es, als ob die Tuberkelbazillen aus dem Expektorat bei Tuberkulinbehandelten schneller verschwinden als bei Nicht-Tuberkulinbehandelten. Friedmann's Tuberkulosemittel ist aus dem medizinischen Armamentarium des Sanatoriums gestrichen worden. Die Hauptinteressen bei der Behandlung werden mehr und mehr zur Pneumothoraxbehandlung hingezogen. Die Behandlung hat Patienten gerettet, die sonst ganz hoffnungslos waren. Die Behandlung darf mindestens 2 Jahre fortgesetzt werden. Wenn die Patienten so weit gekommen sind, dass sie nur jede 5.—6. und 7. Woche eingeblasen werden müssen, können sie aus dem Sanatorium entlassen werden, um anderswo jede 6. Woche eingeblasen zu werden. Im Jahre 1914 ist die Pneumothoraxbehandlung um 10 Patienten (3 : 8 % der Behandelten) vermehrt worden. Leider gelang eine effektive Kompression nur bei 4 Fällen. Bei den anderen Patienten musste die Behandlung wegen ausgebreiteter Ad-

härenzen aufgegeben werden. Bei 3 dieser Patienten ist später eine extrapleurale Thorakoplastik ausgeführt worden. Die Resultate werden anderswo beschrieben werden. Im Laufe des Jahres 1915 wird ein Institut für Behandlung der Lungentuberkulose mit ultravioletten Strahlen von elektrischen Bogenlampen angelegt werden. Das Institut kann auch als Sonnenbad angewendet werden. Birger Øverland.

1094. **Halfdan Sundt, Jahresbericht für das Seehospital Fredriksvern (Norwegen) für das Jahr 1914.**

218 Patienten sind behandelt worden. Die tägliche Mittelbelegung war 99,8 Pat. Die Sonnenbehandlung wird immer mehr und mehr angewendet. Sämtliche aufgenommenen Patienten werden mit v. Pirquet's Tuberkulinprobe untersucht. Die negativ reagierenden werden dann mit Escherich's Stichreaktion mit ansteigenden Dosen bis 10 mg untersucht. Diese systematisch durchgeführten Proben zeigen, dass viele von den aufgenommenen Patienten nicht tuberkulös sind. Viele sind luetisch. Speziell sind viele Patienten mit Hüftgelenkleiden nicht tuberkulös. Von 40 aufgenommenen Coxitis-Fällen waren 11 d. h. 27,5 % nicht tuberkulöser Natur. 8 (vielleicht 9) dieser hatten Osteochondritis deformans coxae iuvenilis (Perthes). Von 29 Fällen mit Kniegelenkleiden waren 6 nicht tuberkulöser Art, meistens aber luetischer Natur.

Birger Øverland.

1095. **Herman G. Gade, Jahresbericht für das Seehospital Hogevik (Norwegen) für das Jahr 1914.**

Das Hospital hat ein spezielles Solarium eingerichtet. Viele Patienten werden auch mit der „künstlichen Höhensonne" (von der Quarz-Lampen-Gesellschaft in Hanan konstruiert) behandelt. Die Resultate sind sehr günstig gewesen. Birger Øverland.

1096. **Albert Tillisch, Bericht des Grefsen Volkssanatoriums N. K. S. für das Jahr 1912.** *Tidsskrift for den norske lægeforening 1914 Nr. 6.*

314 Patienten wurden im Jahre entlassen. Mittelbelegung 115,2. Bei 114 Patienten ist Tuberkulose in der nächsten Familie nachgewiesen. 39 waren in ihrem Kindesalter einer Ansteckung ausgesetzt. Nur 10 dieser haben sichere klinische Symptome einer Kindertuberkulose dargeboten. Die ersten klinischen Symptome der Krankheit erschienen bei 6 10—20 Jahre, bei 16 21—30 Jahre, bei 6 mehr als 30 Jahre und nur bei 1 schon 5½ Jahre nach der Ansteckungs-Gelegenheit. 14 Männer und 2 Frauen sind mit Tuberkulin behandelt worden. Forlanini's Kompressions-Behandlung ist bei 14 Patienten angewandt und bei 7 anderen versucht worden. 77,0 % der Entlassenen haben gute Resultate erhalten.

Birger Øverland.

1097. **Edv. Kaurin, Jahresbericht des Sanatoriums Reknes für das Jahr 1913.**

Entlassen wurden 255 Patienten. Die mittlere tägliche Belegung 66,66. Durchschnittsaufenthalt 95,7 Tage. Von sämtlichen im Jahre Behandelten günstiges Resultat 82 %. Von allen Aufgenommenen gaben 64,6 % das Vorhandensein der Tuberkulose in der Familie an. Gesamt-

kosten pro Kopf und Tag Mk. 3,11, davon für Beköstigung Mk. 1,21. Dem Staate kostet jeder Patient täglich Mk. 1,83.

Birger Øverland.

1098. **Henry A. Ellis, Sanatorium Benefits for tuberculous subjects: How can insurance committees best employ Available funds?** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 9 Nr. 4, Okt. 1915.*

Die Tuberkulose-Versicherungs-Verwaltungen müssen zur erfolgreichen Durchführung der Sanatoriumsbehandlung folgende Desiderata verlangen: Fürsorgestellen für Erkennung und allgemeine Behandlung; Sanatorien für Ruhekuren und Beobachtung, welche als „Annexe“ zu den Dispensarien gestellt werden sollen; Freiluft-Schulen für Kinder; Sanatorien für besonders sorgfältige Behandlung der manifesten, aktiven Tuberkulose-Erkrankungen; Freiluft-Kolonien mit Zentralstellen zur weiteren Beobachtung und Behandlung; Hospitäler für Unheilbare. Amrein, Arosa.

1099. **W. B. Milestone, Nourishment for the tuberculous. An auxiliary to treatment.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 9 Nr. 4, Okt. 1915.*

Es sollte auch in den staatlichen Anstalten mehr Gewicht auf sorgfältige und genügende Ernährung als Mithilfe zur Behandlung Tuberkulöser gelegt werden. Amrein, Arosa.

1100. **William J. Cox, Discipline and recreation in the sanatorium.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 9, 1. Jan. 1915.*

Ausführungen über strikte Sanatoriums-Disziplin und erlaubte Erholungen. Nichts Neues. Amrein, Arosa.

1101. **A. E. Carver, The misuse of sanatorium treatment.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 9 Nr. 2, April 1915.*

Die Sanatoriums-Bewegung zeitigt Auswüchse. Patienten aus niederen Volksschichten werden in den Sanatorien, die wie erstrangige Hotels geführt sind, verwöhnt. Nach Ansicht des Verf.'s kann die Mehrzahl der Patienten von einem Dispensarium aus behandelt werden, der Anfang und das Ende der Behandlung sei im Hause. Auch von der finanziellen Seite aus betrachtet, stehe das Bestreben, alle Patienten, wenn möglich in Sanatorien zu behandeln, im Gegensatz zu den sozialen Interessen.

Amrein, Arosa.

1102. **Alexander Sandison, Dispensary treatment without tuberculin.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 9 Nr. 4, Okt. 1915.*

1. Tuberkulin sollte nicht einen notwendigen Bestandteil der Behandlung in Fürsorgestellen bilden (Unsicherheit der Überwachung, der Resultate etc.).

2. Die Behandlung in Fürsorgestellen soll vor allem auf die genaueste persönliche Kenntnis des Einzelfalles (psychologisch und pathologisch) basiert sein.

3. Die Grundsätze „dosierter Ruhebehandlung und dosierter körper-

licher Leistung" kommen speziell bei Fürsorgestelle-Patienten in Betracht und geben ausgezeichnete Resultate.

4. Der Gebrauch von Inhalationen mittelst Respirator ist wertvoll.

Amrein, Arosa.

1103. **A. E. Shipley, Open-air hospitals.** *Brit. Journ. of Tuberculosis Bd. 9 Nr. 4, Okt. 1915.*

Der Krieg macht die Erstellung von Lazaretten und Spitälern zur Freiluftbehandlung notwendig. Schilderung des First Eastern General Hospital in Cambridge, das nun 1450 Betten zählt und puncto Billigkeit der Errichtung (20 L für die ersten 500, 17 L bei den weiteren 950 pro Bett), Schnelligkeit der Erstellung und Zweckmässigkeit ein Muster ist.

Amrein, Arosa.

1104. In dem Boston Medical and Surgical Journal vom 12. August 1915 finden sich eine Reihe von Aufsätzen, die das Wirken der **Massachusetts Antituberculosis League** beleuchten, nämlich:

1. V. Y. Bowditch, The origin and aims of the Massachusetts Antituberculosis League.
2. A. J. Mc-Laughlin, What the Antituberculosis Organisations can do to help the State Departement of Health.
3. J. B. Hawes, The present situation in regard to local tuberculosis hospitals.
4. W. G. Phippen, Local tuberculosis dispensaries.
5. S. H. Stone, First annual report of the Massachusetts Antituberculosis League.
6. W. P. Bowers, Reporting cases of tuberculosis.
7. M. M. Davis, Tuberculosis Associations as health educators.
8. T. F. Harrington, The responsibility and opportunity of the teacher in preventing tuberculosis.
9. F. L. Dunham, Medical inspection of school children.
10. A. F. Acton, Tuberculosis work in the state.

Der Staat M. hat eine Anzahl Tuberkulose-Gesetze: Städte müssen eigene Spitäler für ihre Schwindsüchtigen bauen, Städte mit mehr als 10000 Einwohnern sollen eine Tuberkulose-Poliklinik haben. Alle Fälle von Tuberkulose müssen angezeigt werden. In den 54 Städten des Staates gibt es 18 Spezial-Hospitäler. 22 haben eine Poliklinik. Die Anzeigepflicht wird meistens nicht befolgt; einmal weil die Ärzte die Krankheit im Frühstadium oft nicht erkennen, oder weil sie es dem Patienten nicht sagen wollen, um ihn nicht zu erschrecken oder um ihm kein Stigma anzuhängen. — Eine ideale Tuberkulose-Poliklinik soll eine Auskunftsstätte sein unter der Leitung des lokalen Gesundheitsamtes oder einer lokalen Tuberkulose-Vereinigung. Zur Ausrüstung gehören: 1. eine Pflegerin, welche mit der Tuberkulosis nicht nur als Krankheit, sondern auch als sozialem Problem vertraut ist und bei der Erforschung der häuslichen Verhältnisse Erfahrung und Takt beweist; 2. ein Hauptquartier mit den nötigen Zimmereinrichtungen und Buchführung; 3. ein Arzt, der die Patienten untersucht, Diagnosen stellt, die Behandlung vorschreibt und die Fälle dann der Pflegerin zur Beaufsichtigung überweist. — Die gewöhnlichen Desinfektionsanlagen (Fumigationsmethoden) sind

absolut wertlos zur Verhütung der Ansteckung. Private Antituberkulose-Vereinigungen sollten sich auf Erziehung des Publikums beschränken und die Erkennung sowie Behandlung der Krankheit dem Staate überlassen.

Mannheimer, New York.

Allgemeines.

1105. **W. C. White, The official responsibility of the state in the tuberculosis problem.** *Journ. Am. Med. Assoc., 7. Aug. 1915.*

Die gegenwärtige Methode der Tuberkulosekontrolle ist unsystematisch, kostspielig und unwirksam. Verf. schlägt vor, das Bang'sche System versuchsweise auf die Menschentuberkulose zu übertragen und zwar nach folgenden Gesichtspunkten: 1. Kutane Tuberkulinprüfung aller Mitglieder einer Einheit (siehe unten). 2. Klinische Untersuchung aller Reagierenden. 3. Absonderung aller offenen Fälle. 4. Untersuchung der Wohnungen. 5. Desinfektion aller infizierten Räume. 6. Beschaffung und Erhaltung hygienischer Lebensbedingungen für Nichtreagierende. 7. Kontrolle aller Nahrungsmittel, speziell Pasteurisierung der von Rindvieh, Schweinen und Geflügel kommenden. 8. Periodische Tuberkulinprüfungen und Behandlung der Reagierenden. Wie für das Erziehungswesen teile man die Bevölkerung in Einheiten von je 100000 und beschaffe für sie ein Spital von 200 Betten, eine Poliklinik, eine Freiluftschule, 15 Wärterinnen und 4—5 Ärzte. Die Ausgaben sind wie für die Schulen aufzubringen. Die Einheiten sollten dissoziiert, ihre Leiter aber assoziiert werden. Zur Probe sollten sich Zentral- und Staatsregierung in die Arbeit teilen.

Mannheimer, New York.

1106. **Die Lupus-Kommission des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose** (Vorsitzender Ministerialdirektor Kirchner), welche im Jahre 1908 auf Anregung des verstorbenen Ministerialdirektors Althoff ins Leben gerufen wurde, hat auch im Kriegsjahr 1914 eine erfolgreiche Tätigkeit entwickelt. Wie in den vorangegangenen Friedensjahren hat sie sich ihrer Aufgabe, heilungs- und besserungsfähigen Lupuskranken ein Heilverfahren in einer geeigneten Anstalt zu erwirken, mit unverminderter Kraft gewidmet. Obwohl auch von den Ärzten und Leitern der Spezialanstalten für Lupuskranke viele zurzeit im Felde oder in militärischem Dienste stehen, ist doch die Zahl der von der Lupuskommission vermittelten Heilverfahren gegenüber dem Jahre 1913 nur ganz unerheblich zurückgegangen. Es lässt sich daher schon jetzt mit Bestimmtheit sagen, dass die Tätigkeit der Lupus-Kommission, die sich bis zum August 1914 in schnellem Aufstieg befand, auch durch den Krieg nicht gehemmt oder lahmgelegt werden kann. Wie die Zahl der behandelten Lupusfälle seit dem Gründungsjahr der Kommission von Jahr zu Jahr gewachsen ist, zeigen die folgenden Angaben. Auf Veranlassung der Kommission wurden 1909 10, 1911 bereits 163, 1912 316, 1913 395, 1914 337 Kranke behandelt und grösstenteils geheilt entlassen. Die von der Kommission hierfür aufgewandten Kosten sind in der gleichen Zeit von rund 2300 Mk. auf 17 bis 20000 Mk. gestiegen. Vergegenwärtigt man sich das Elend, in dem

die meisten Lupuskranken dahinleben, zumal wenn bei ihnen, wie so häufig, das Gesicht von der Erkrankung befallen ist, so leuchtet es ohne weiteres ein, was es zu bedeuten hat, wenn es gelingt, auch nur einem Teil dieser Kranken wieder zu einem menschenwürdigen Dasein zu verhelfen. Das Ziel der Kommission ist aber weiter gesteckt. Da der Lupus im Frühstadium am ersten geheilt werden kann, will sie dazu beitragen, dass die Lupuserkrankungen in allen Fällen so früh als möglich erkannt und behandelt werden. Diesem Zwecke dienen 48 Lupusheilanstalten, die über das ganze Reich verstreut mit der Kommission in Verbindung stehen, ferner eine 1912 begonnene Zählkartenforschung, durch die bisher 6000 Lupuskranke im deutschen Reich ermittelt worden sind, und die von der Kommission alle 2 bis 3 Jahre veranstalteten Lupusausschusssitzungen, in denen über neue Mittel und Wege der Lupuserkennung und -behandlung verhandelt wird.

1107. **Zeitschriften.**

a) Die Zeitschrift für Tuberkulose (Redaktion: Geh. San.-Rat Prof. Dr. A. Kuttner und Prof. Dr. Lydia Rabinowitsch, Verlag Joh. Ambrosius Barth, Leipzig) beginnt mit der Drucklegung des 25. Bandes. — Die Zeitschrift bildet mit ein sichtbares Wahrzeichen deutscher Tuberkulosearbeit. Den Wunsch ihres Begründers E. v. Leyden, „sie möge ein getreues und möglichst vollständiges Bild von dem Stande und dem Fortschritte des Kampfes gegen die Tuberkulose in allen Kulturländern geben", hat sie in den 15 Jahren ihres Bestehens zu erfüllen vermocht. S.

b) Archiv für Frauenkunde und Eugenik, Herausgeber Dr. M. Hirsch Berlin, Verlag von C. Kabitzsch Würzburg. Es liegen uns die Hefte 3 Bd. I und 1 Bd. II vor. Wenn auch direkte Beziehungen zur Tuberkuloselehre fehlen, so kann man aus dem reichen Inhalt doch manch' Wichtiges zur Rassenhygiene und Rassenpflege schöpfen, welches indirekte Beziehungen auch zur Tuberkuloseentstehung und -Prophylaxe hat. — Daher sei auch an dieser Stelle auf das interessante Archiv verwiesen. S.

c) Das „Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene" (Verlag von Johann Ambrosius Barth in Leipzig), welches seit 20 Jahren von seinem Gründer, Professor Dr. C. Mense in Kassel, herausgegeben wurde, erscheint künftig unter Leitung eines grösseren Herausgeber-Kollegiums, dem Professor Mense auch weiter angehören wird, während die Schriftleitung selbst von den Abteilungsvorstehern am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, Professor Dr. F. Fülleborn, Dr. Martin Mayer, Professor Dr. P. Mühlens übernommen wird.

Die von Carpi, Lugano gezeichneten Referate sind von Ganter-Wormditt aus dem Italienischen ins Deutsche übersetzt.

IV. Bücherbesprechungen.

38. **J. Borntraeger, Diätvorschriften für Gesunde und Kranke jeder Art.** *Sechste verbesserte und erweiterte Auflage. Würzburg 1916. Curt Kabitzsch.*

Die „Diätvorschriften" werden in einzelnen Blocks, für die verschiedensten Krankheitszustände getrennt, herausgegeben. Sie gestatten uns auf diese Weise, unseren Patienten die für seine Erkrankung notwendige Diät schwarz auf weiss mit ins Haus zu geben. Sie ersparen so dem Arzte langwierige Ausführungen, die leider allzu oft entweder missverstanden oder gar vergessen werden. So kann der Patient jedesmal im Zweifelsfalle seine Vorschrift um Rat fragen. Zudem wird er eine derartig gedeutete Vorschrift viel peinlicher innehalten, wie mündliche Auseinandersetzungen. Es dürfte deshalb diese Art der Beratung des Patienten in Diätfragen für Arzt und Patienten hoch willkommen sein.

Die einzelnen Blocks sind ausserordentlich reichhaltig in der Auswahl der Speisen und tragen jedem Geschmack, soweit es eben angängig ist, Rechnung. Da die Diätfrage nicht zum wenigsten auch eine Geldfrage ist, sind für Bemitteltere und für Minderbemittelte bei einzelnen Diätformen besondere Speisezettel vorgesehen. Am Schlusse einer jeden Vorschrift finden wir ein Verzeichnis der verbotenen Speisen und Getränke. Es ist von grossem Vorteile, dass sich der Patient auf diese Weise seinen täglichen Speisezettel selbst zusammenstellen kann. Er braucht nicht sklavisch den Anordnungen folgen, andererseits wird aber auch der Arzt nicht entbehrlich, da bei den verschiedensten Modifikationen der Diät besonders betont wird, dass dieselben nur auf Anordnung des Arztes zu geschehen haben.

Verf. hat im ganzen 40 verschiedene Blocks aufgestellt. Der praktische Arzt findet darunter alles, was er in seiner Sprechstunde braucht. Sehr wesentlich ist es, dass Allgemeinerkrankungen, wie Arteriosklerose, Gicht, Bleichsucht, Skrofulose die ihnen gebührende Stellung gefunden haben. Ferner ist das Klimakterium, die Zeit der Schwangerschaft und des Wochenbettes als Ursache diätetischer Sorgen ins Auge gefasst. Die Vorschriften über Säuglingsernährung werden der Mutter ein vorzüglicher Ratgeber sein, der in aller Kürze alles Wesentliche bringt. Die Blocks über Banting-, Ebstein- und Oertelkur bringen die bekannten Vorschriften in für den Patienten verständlicher Weise, immer jedoch mit dem Hinweis auf die unbedingt notwendige ärztliche Kontrolle. Dasselbe gilt von Mastkuren, Entfettungskuren, Milchkuren, Obstkuren usw. Für einzelne Zubereitungen, wie Beeftea, Eiertrank u. a. sind noch besondere Rezepte jedesmal mit angeführt.

Jedenfalls werden die Blocks dem vielbeschäftigten Praktiker eine vorzügliche Unterstützung sein und werden dazu beitragen, dass unsere Patienten, wie das grosse Publikum überhaupt, der diätetischen Behandlung einzelner Krankheitszustände mehr Verständnis entgegenbringen, als es bisher wohl der Fall war. Hans Müller.

39. **M. T. Schnirer, Taschenbuch der Therapie mit besonderer Berücksichtigung der Therapie an den Berliner, Wiener und anderen deutschen Kliniken.** *Würzburg. Curt Kabitzsch. 476 Seiten.*

Ein sehr handliches Büchlein. Es ist ein angenehmes Nachschlagebuch, welches die gesamte Therapie, nach Krankheiten und Arzneimitteln getrennt, in knapper, aber durchaus erschöpfender Weise uns bringt. Die feldärztlichen Erfahrungen des Kriegsjahres sind kurz in einem besonderen Abschnitt behandelt worden, ebenso ist die neueste therapeutische Literatur besonders berücksichtigt. Besonders zu begrüssen ist der Abschnitt über Tuberkulin-Diagnostik und -Therapie, sowie der recht ausführliche Abschnitt über therapeutische Technik, der manchen praktischen Wink enthält.

Das Taschenbuch ist ein empfehlenswerter Begleiter des praktischen Arztes und wird vor allem dem Feldarzt, dem die neueste Literatur nicht so zugängig ist, ein vorzüglicher Ratgeber sein. Hans Müller.

40. **Ad. Thiele, Die Schwindsucht.** (Ihre Ursachen und ihre Bekämpfung gemeinverständlich dargestellt. Mit Zeichnungen von G. Schaffer.) *Verlag des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Berlin 1915.*

Diese für allgemeine Verbreitung bestimmte gemeinverständliche, d. h. für weiteste Kreise des Volkes bestimmte Schrift verdankt ihre Entstehung den Anregungen des leider so früh dahingeschiedenen Generalsekretärs Prof. Nietner, dem der Verf. in der Vorrede dafür den verdienten Dank ausspricht. Unter den ziemlich zahlreichen ähnlichen Schriften ist Thiele's Arbeit nicht nur die neueste, sondern sicher auch die beste, der man vollen Erfolg, d. h. möglichst grosse Verbreitung wünschen muss (Preis 0,20 M., 100 Stück 14 M., 1000 Stück 125 M.). Sie ist gut und klar geschrieben, dem Verständnis der Leser, auf die sie rechnet, wohl angepasst und durch die beigegebenen Zeichnungen besonders eindrucksvoll. Man kann ja zweifeln, ob durch solche für das „Volk" berechnete Schriften sehr viel erreicht wird, weil sie von denen, für die sie bestimmt sind, doch nur selten gelesen werden. Aber sie stiften als Samenkörner da und dort immerhin guten Nutzen. Deshalb wird man auf Kritik von Einzelheiten verzichten und die vortreffliche Absicht des Ganzen anerkennend voranstellen. Die Tuberkulose in Deutschland ist ein geschlagener, aber immer noch nicht besiegter und vertriebener Feind, vielmehr noch stets ein gefährlicher Gegner. Auch ihm gegenüber gilt es durchzuhalten, die allgemeine Wehrpflicht immer wieder wachzurufen. Dazu ist Thiele's Schrift durchaus geeignet. Wir wollen ihr recht viele weitere Auflagen wünschen, in denen kleine Mängel oder Ungenauigkeiten leicht abgestellt werden können, auf die wir hier nicht näher eingehen wollen.

Meissen, Essen.

41. **G. Jochmann, Lehrbuch der Infektionskrankheiten.** *Mit 448 zum grossen Teil farbigen Abbildungen. Verlag Julius Springer, Berlin 1914.*

Nur ein Kliniker, der jahrelang eine grosse Zahl von Infektionskranken gesehen hat, und neben seinen rein ärztlichen Erfahrungen über gründliche bakteriologische und anatomische Durchbildung verfügt, konnte ein Lehrbuch aller Infektionskrankheiten schreiben. Jochmann, den ein tragisches Geschick bald nach Erscheinen dieses Werkes dahinraffte, hat diese Aufgabe glänzend gelöst. Die Darstellung ist fesselnd und klar, fast überall mit eigenen Krankengeschichten belegt und wird durch eine grosse Reihe vorzüglicher Abbildungen unterstützt. Das vom Verlag sehr gut ausgestattete Werk sollte jeder Arzt besitzen; er wird aus ihm reiche Belehrung und mannigfache Anregungen schöpfen können. G. Rosenow.

42. **Sahli, Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.** *6. umgearbeitete und ergänzte Auflage. Bd. I, 1913, Mk. 16.—, Bd. II, 1. Hälfte 1914, Mk. 15.—. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien.*

Die bisher vorliegenden Teile der 6. Auflage des umfangreichen Lehrbuches enthalten gegenüber der letzten Auflage eine ganze Reihe von neu aufgenommenen Tatsachen und Methoden. Eine Darstellung der Röntgendiagnostik fehlt auch dieses Mal, was der Verf. in seinem temperamentvollen, lesenswerten Vorwort ausführlich begründet.

Der erste Band behandelt die sogenannte physikalische Diagnostik und die Untersuchung des Verdauungskanals (Magen, Darm, Fäzes), die erste Hälfte des II. Bandes die des Harns, des Bluts und der Speiseröhre und oberen Luftwege. Der Abschluss des Werkes wird hoffentlich bald erfolgen. G. Rosenow.

43. **Theodor Brugsch und Alfred Schlittenhelm, Technik der speziellen klinischen Untersuchungsmethoden.** *2 Bände. 1078 Seiten. Mit 464 Abbildungen, 1 farb. Tafel und 1 Tabelle. Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1914. Brosch. Mk. 36.—, geb. Mk. 40.—.*

Es war ein glücklicher Gedanke der Verff. des bekannten Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden, in der 2. Auflage ihres Werkes die allgemeinen klinischen Untersuchungsmethoden, die jeder Arzt anwenden kann und soll, von

den speziellen Untersuchungsmethoden zu trennen, die zwar bisher noch das Vorrecht gut eingerichteter Laboratorien und geschulter Untersucher sind, aber doch in allen Kliniken und Krankenanstalten zu unentbehrlichen Hilfsmitteln der klinischen Untersuchung geworden sind. Und da namentlich in unserer Zeit der Fortschritt in der Erkenntnis und Behandlung der Krankheiten eng verknüpft ist mit der Verfeinerung und ausgedehnteren Anwendung dieser speziellen Untersuchungsmethoden, müssen wir es dankbar begrüssen, in dem vorliegenden Werke ein Hand- und Nachschlagebuch zu besitzen, das alle diese, bisher in Spezialwerken und Zeitschriften verstreuten Arbeiten übersichtlich und kritisch zusammenstellt. Übersichtlichkeit und kritische Wertung sind auch die am meisten lobenswerten Merkmale dieses Lehrbuchs. Aus jedem Abschnitt spricht die eigene Erfahrung der Verff. und ihrer Mitarbeiter. Die Abschnitte über Hämodynamik und Pneumographik sind unter Mitwirkung von Plesch, die Elektrokardiographik gemeinschaftlich mit Nicolai, die Kreislaufregistrierungsmethoden mit Wiedemann, die Röntgenologie mit Janus, die Bakteriologie mit Weichardt, die Histologie mit Stumpf und Schmidt, die optischen und experimentellen Methoden mit dem leider so früh dahingegangenen, für das Vaterland gefallenen Meyer-Betz, die chemischen Methoden mit Brahm, die funktionelle Prüfung des vegetativen Nervensystems mit Walth. Frey, die physikalisch-chemischen Methoden mit Schade bearbeitet worden. Schon diese keineswegs erschöpfende Übersicht zeigt, welche Fülle von Material aus allen Grenz- und Nachbargebieten der inneren Medizin hier verarbeitet worden ist. Dabei ist trotz der Heranziehung so vieler fachkundiger Mitarbeiter die Einheitlichkeit des Werkes gewahrt geblieben, schon dadurch, dass die Herausgeber selbst an allen Abschnitten mitgewirkt haben. Wir können auf dieses Kriegskind der deutschen medizinischen Literatur stolz sein als auf ein in seiner Art und auf seinem Gebiete einzigartiges Werk, ein würdiges Zeichen deutschen Fleisses und deutscher Gediegenheit.

Erich Leschke, Berlin.

44. **Dessauer-Orlowski, Hausarztkalender.** *Verlag von C. Kabitzsch, Würzburg 1916. Preis Mk. 1.—.*

Der Begründer dieses Kalenders, Dessauer, fiel für sein Vaterland. Orlowski hat in seinem Geiste die neue Auflage herausgegeben. — Wir haben den Kalender auch unseren Lesern stets empfohlen und können es dieses Mal wieder tun. Er ist imstande, hygienische Lehren im Volke und in der Familie zu verbreiten und dient damit auch der Tuberkuloseverhütung. Seine Verbreitung durch Heilstätten und Tuberkulosefürsorgeanstalten sei daher anzuraten. — Die Ausstattung blieb die gleich würdige. — Kurze Erinnerungen an wichtige Kriegsereignisse bei den betreffenden Tagen und Anbringung der Anzeigen auf den Rückseiten der Einzelblätter sind gute Verbesserungen. Schröder.

V. Kongress- und Vereinsberichte.

12. Aus den Verhandlungen der medizinischen Gesellschaft in Bergen (Norwegen). Versammlung vom 5. Februar 1914.

(Ref. Birger Øverland, Bergen.)

Augenarzt H. G. Dethloff demonstriert eine junge Patientin mit Kerato-Skleritis. Die Krankheit fing vor zwei Jahren nach Erythema nodosum an und war mit den gewöhnlichen Mitteln ohne Resultat behandelt worden. Tuberkulininjektionen ($^1/_{480}$—$^1/_{25}$ mg) und Atropin hatten gute Resultate gegeben.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Namenregister.

— —

Sachregister.

Abkürzungen: L. V. = Literaturverzeichnis, Tbk. = Tuberkulose, tbc. = tuberculös, Tbcn. = Tuberculin.

A.

B.

F.

G.

H.

I.

J.

K.

S.

T.

WALDSANATORIUM

Höchster Komfort **DAVOS** Höchste Hygiene

LEITENDER ARZT: PROF. DR. F. JESSEN

Sanatorium Schönbuch



bei Böblingen (Württbg.) 510 m. ü. M.

Heilanstalt für Lungenkranke.

Leitender Arzt: **Dr. Th. Brühl.**

Völlig ruhig, sonnig und geschützt inmitten **grossen Parks**, umgeben von ausgedehntem Hochwald. Strengste Hygiene bei voller Behaglichkeit. **Nur 40 Betten.** Elektrisches Licht. — Zentralheizung. — Aufzug. — Röntgenzimmer. — Künstliche Höhensonne. — **Besondere Liegeveranden für Bettlägerige.**

Spezialbehandlung der oberen Luftwege.

Sommer- und Winterkur. Näheres illustr. Prospekte.

Turbans Sanatorium Davos

für sämtliche Formen der Tuberkulose

Leitender Arzt:

Kaiserl. Rat Dr. van Voornveld

Neue Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Württemb. Schwarzwald, bei Wildbad.



Telegr.-Adr.: Dr. Schröder, Schömberg-Neuenbürg.

Bahnstationen:

Höfen (Linie **Pforzheim-Wildbad**) oder **Liebenzell** (Linie **Pforzheim-Horb**).

1901, 1906 und 1912 bedeutend vergrössert. **Nur für bessere Stände.** 110 Betten im Haupthause und in 3 Dependancen. 3 Ärzte. Jeder Komfort. Lift, Elektr. Licht, Lichtbäder, Röntgeneinrichtung, Luftbad etc. **Spezialbehandlung der Erkrankungen der oberen Luftwege.** Anfragen erbeten an den dirigierenden Arzt **Dr. G. Schröder.**

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.



